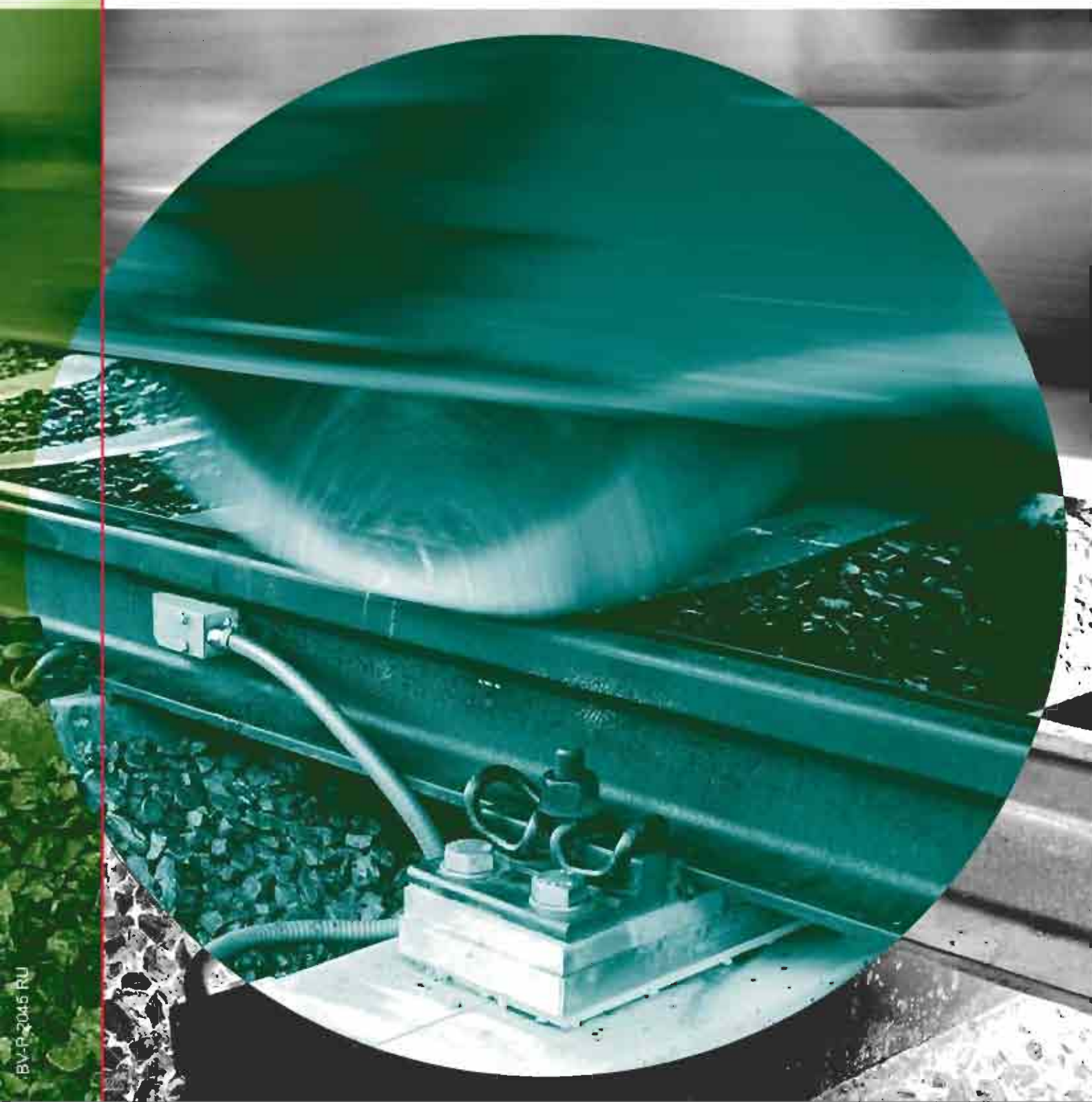


Безопасность на всем пути.

RailTec - системы взвешивания и контроля для ж/д транспорта



RailTec

Безопасность на всем пути



Взвешивание. MULTIRAIL® LegalWeight

Система коммерческого взвешивания в движении

Безопасность. MULTIRAIL® WheelScan

Система для быстрой диагностики колес

Производство и технадзор. MULTIRAIL® WheelLoad

Система контроля нагрузки на колесо

Взвешивание и загрузка. DGW-B

Классические платформенные вагонные весы из железобетонных блоков заводского изготовления

Формула успеха RailTec: безопасность + экономия = MULTIRAIL®

Новая измерительная система Schenck для ж/д путей предлагает пользователям уникальные преимущества. Наряду с оптимальным коммерческим взвешиванием MULTIRAIL® обеспечивает также безопасность на всем пути следования.

Перегруженные или неравномерно нагруженные единицы ж/д составов, утратившие округлость участки колес могут причинять повреждения состава и рельсовых путей. Такие ситуации могут быть предотвращены путем заблаговременного распознавания неисправностей - благодаря MULTIRAIL®.

На основе многолетнего изучения взаимодействий между колесом и рельсом, особенностей динамики ж/д составов мы разработали новую уникальную систему измерения - весовую шпалу Schenck. Две одинаковые по высоте весовые балки Schenck смонтированы на бетонной весовой шпале. Весовые балки привинчены непосредственно к бетонной шпале и к расположенным над ними пластинам. Все силы и моменты передаются от рельса прямо на весовые балки. Сами весовые шпалы просто устанавливаются в рельсовый путь как традиционные бетонные шпалы.

Разработанные фирмой Schenck высокоточные весовые балки являются главными элементами для измерения вертикальных усилий, возникающих между рельсом и шпалой. Бесстыковая система MULTIRAIL® обеспечивает долговременную стабильную и надежную работу без дорогостоящей перекалибровки, даже при наиболее тяжелых нагрузках и сложных условиях окружающей среды - благодаря исключительной прочности системы, высокой степени защиты в сочетании с высочайшей точностью.

Больше, чем требуется пользователям!

MULTIRAIL® – это система будущего. Ее возможности далеко превосходят требования сегодняшнего дня. Она обладает приспособляемостью, надежностью, не требует значительного технического обслуживания и дает высокоточные воспроизводимые результаты. Обработка данных - в соответствии со специфическими критериями служб грузового или пассажирского транспорта, а также служб самой дороги.

Преимущества MULTIRAIL®

Традиционные системы

MULTIRAIL®

Системы с резкими изменениями жесткости в рельсовом пути

>>>

Отсутствие изменений жесткости

Статическое взвешивание, отнимающее много времени

>>>

Быстрое взвешивание в движении с передачей данных на существующие центральные системы

Зазоры между рельсами

>>>

Отсутствие зазоров между рельсами в решениях для главных и второстепенных участков железной дороги

Ограниченная транзитная скорость

>>>

Неограниченная транзитная скорость

Дорогостоящий монтаж в котловане, вырытом на участке пути

>>>

Укладка на подушке из щебня, обеспечивающая экономию места



Существующий рельс

Элементы крепления рельса

Взвешивающая шпала MULTIRAIL®

Датчик веса, предназначенный для коммерческого применения (весовая балка)



MULTIRAIL® LegalWeight

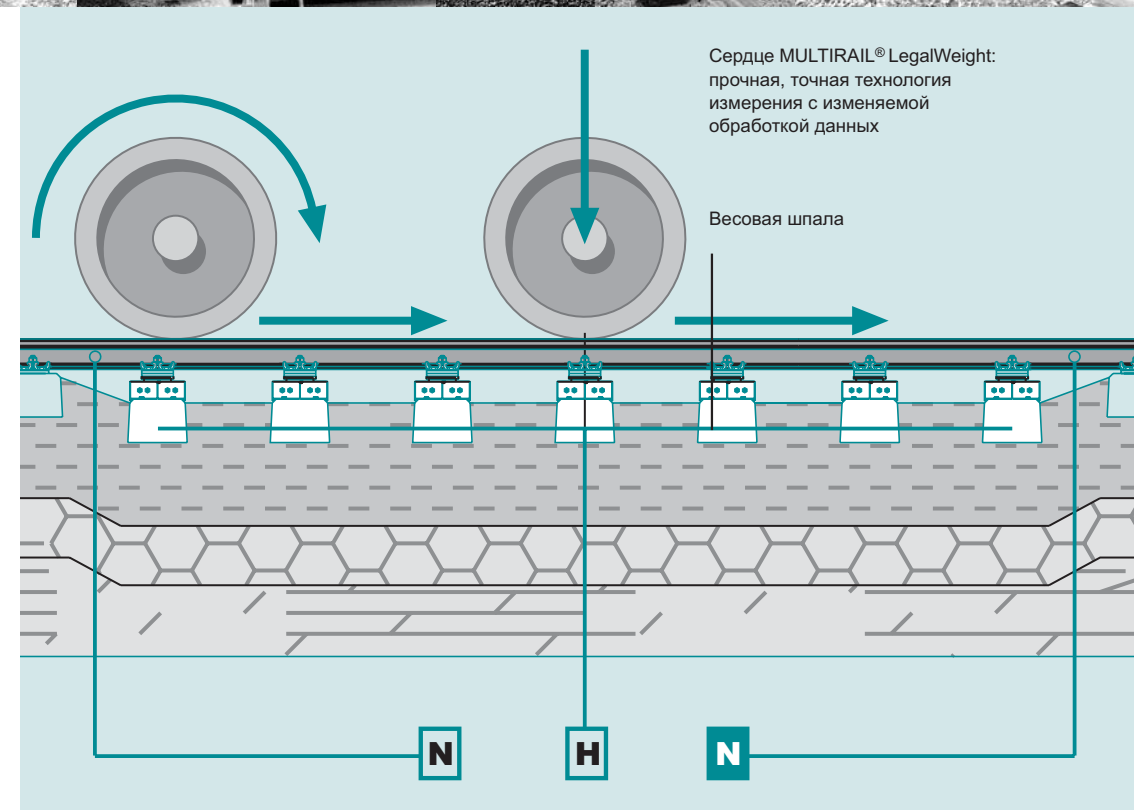
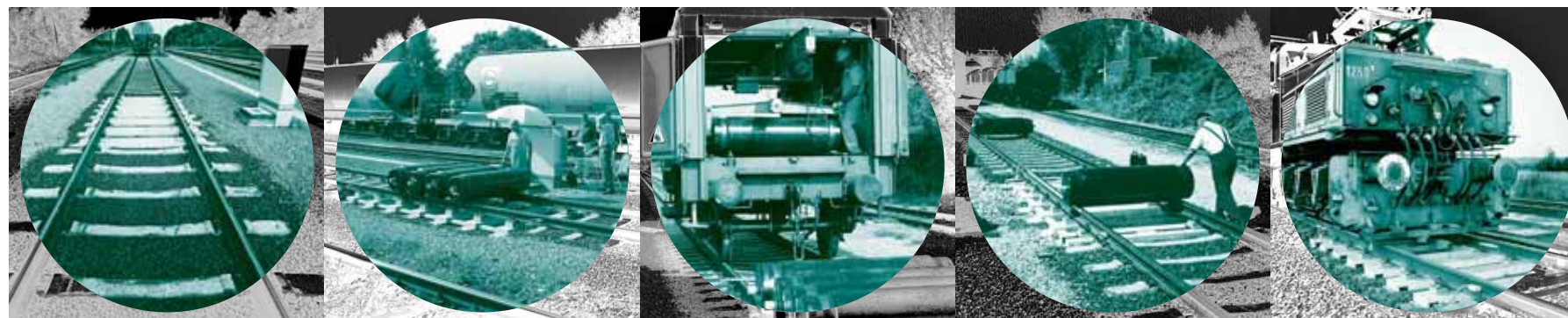
Коммерческое взвешивание составов и вагонов в движении – экономия времени и денег

Области применения

- ☑ Коммерческое взвешивание в движении согласно OIML R 106, класс точности 0.5
- ☑ Диапазон температур от -50 до +70 °C
- ☑ Применяется как для сыпучих, так и жидких продуктов
- ☑ Контроль распределения веса в тележке

Наш объем поставки

- ☑ Весовые шпалы Schenck – комбинация прочных бетонных шпал и весовых балок из нержавеющей стали со степенью защиты IP68
- ☑ Встроенные контрольные статические веса
- ☑ База данных встроена в стандартное ПО; интеллектуальная обработка данных измерения плюс удаленная онлайн-диагностика



Интеллектуальное взвешивание оправдывает себя. Уменьшаются денежные расходы. Обеспечивается выигрыш во времени. MULTIRAIL® LegalWeight является экономичным решением для задач, требующих обязательной государственной поверки и выписки счетов по результатам взвешивания. Конструкция имеет модульный принцип, монтаж осуществляется на существующем рельсовом пути без образования зазоров между рельсами. Система имеет разрешение ЕВА и РТВ, а также имеет встроенную функциональность как статические контрольные веса. Весы MULTIRAIL® внесены в реестр средств измерений Российской Федерации под номером 29741-05.



Преимущества:

- ☑ Быстрое определение веса вагона
- ☑ Уменьшение затрат на маневровые операции
- ☑ Предотвращение неправильного взвешивания
- ☑ Точное взвешивание в движении - экономия времени и денег
- ☑ Коммерческое взвешивание при скорости до 30 км/ч
- ☑ Транзитная скорость без взвешивания не ограничена
- ☑ Возможность использования на магистралях
- ☑ Быстрая установка путем замены существующих шпал на весовые
- ☑ Встроенные контрольные статические веса
- ☑ Уверенная работа в будущем благодаря возможности взвешивать любые типы вагонов

MULTIRAIL® WheelScan

Точная диагностика колес для безопасности на всем пути

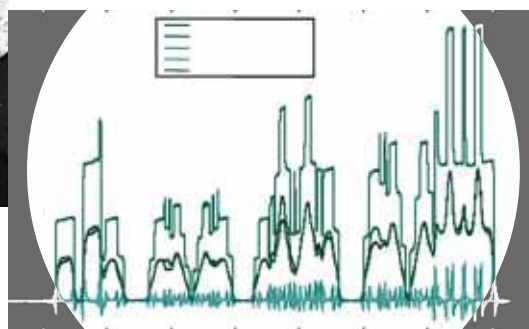


Снижение затрат, предотвращение аварий поездов, которые влекут за собой большие расходы, и создание великолепных условий для эффективного управления рельсовыми путями. MULTIRAIL® WheelScan является надежной, ориентированной на будущее технологией контроля железнодорожного движения со многими преимуществами для пользователей.

Выполняется точная, как никогда прежде, диагностика колес во время движения. Контролируются отклонения от округлости, нагрузка на колесо, распределение нагрузки, а также нагрузка на участок железнодорожного полотна. Экономится время и уменьшаются расходы, удастся избежать повреждений на трассе. При необходимости проводятся профилактические работы прежде, чем возникнут повреждения, сопряженные с большими расходами. Надежность, которая оправдывает себя.

Наш объем поставки

- ☒ Бетонные весовые шпалы, разработанные специально для MULTIRAIL®, оснащены высокоточными весовыми балками с заводской калибровкой
- ☒ Весовые балки изготовлены из нержавеющей стали, имеют степень защиты IP68 и диапазон рабочих температур от -50 до +70 °C
- ☒ Измерение по принципу "полного сканирования" на скоростях от 10 до 240 км/ч с надежным распознаванием состава
- ☒ Интеллектуальная обработка данных измерения плюс удаленная диагностика в онлайн-режиме, точность 0.5% без предварительной калибровки



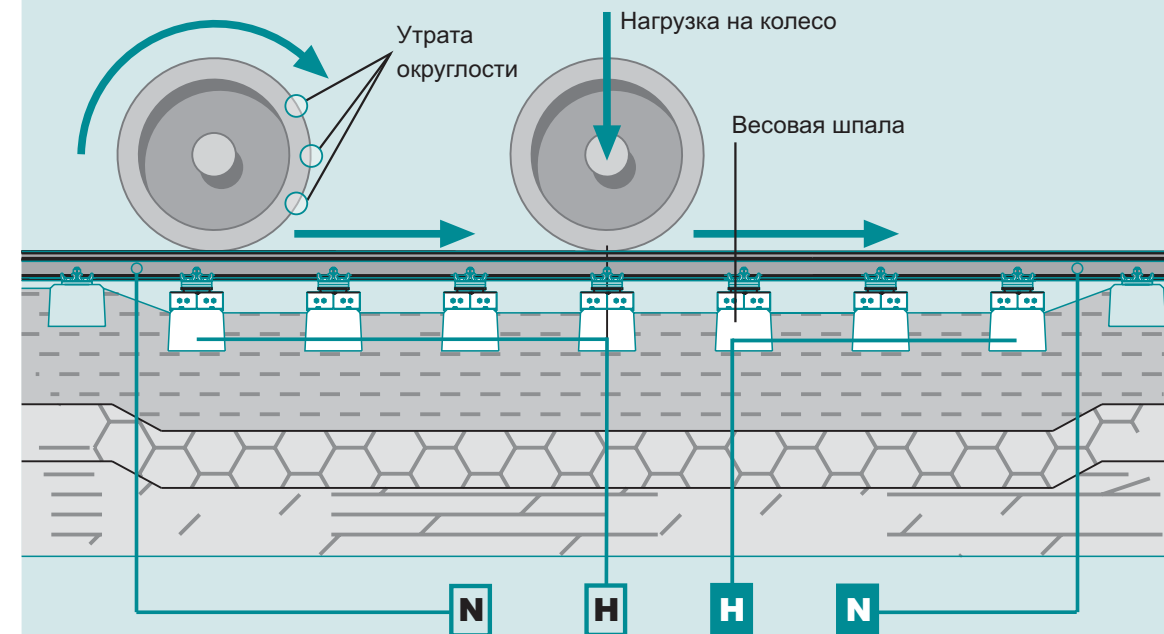
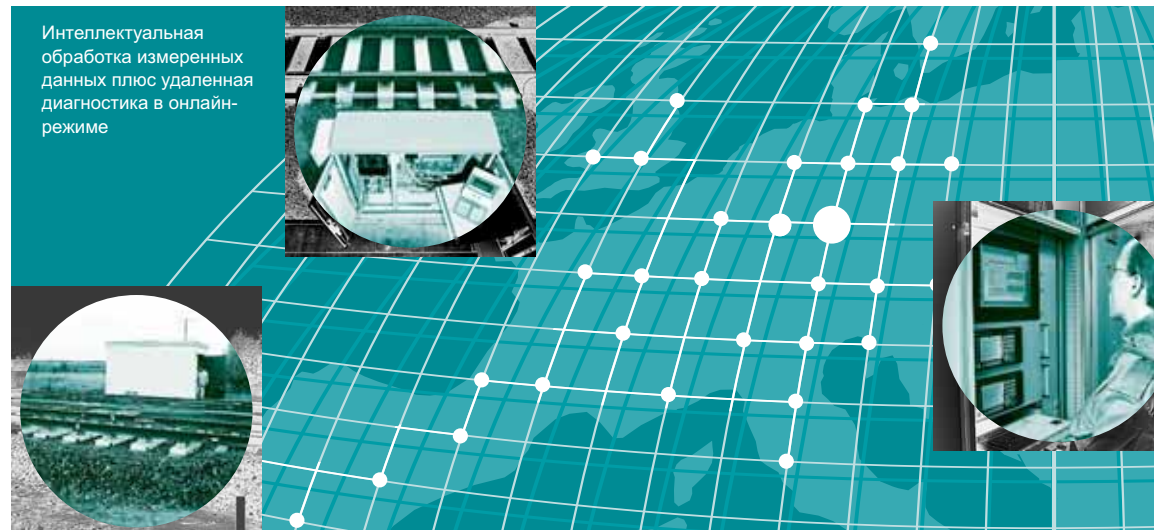
Области применения

- ☒ Проверка нагрузки на колеса и контроль распределения нагрузки
- ☒ Оценка нагрузок на железнодорожное полотно
- ☒ Диагностирование отклонений от округлости
- ☒ Уменьшение шума при движении
- ☒ Автоматизация контроля участков железнодорожного полотна

Снижение затрат, повышение безопасности

- ☒ Диагностика состава в онлайн-режиме
- ☒ Своевременное распознавание высоких нагрузок на рельсовые пути позволяет установить экономичные интервалы для профилактических работ
- ☒ Сокращение расходов на персонал

- ☒ Установка под неразрывный рельс и без фундамента
- ☒ Быстрая установка путем замены шпал
- ☒ Идентификация единиц ж/д транспорта, имеющих потенциальную опасность разрушения рельсового пути из-за больших динамических сил или перегрузок.
- ☒ Стабильность в течение длительного времени



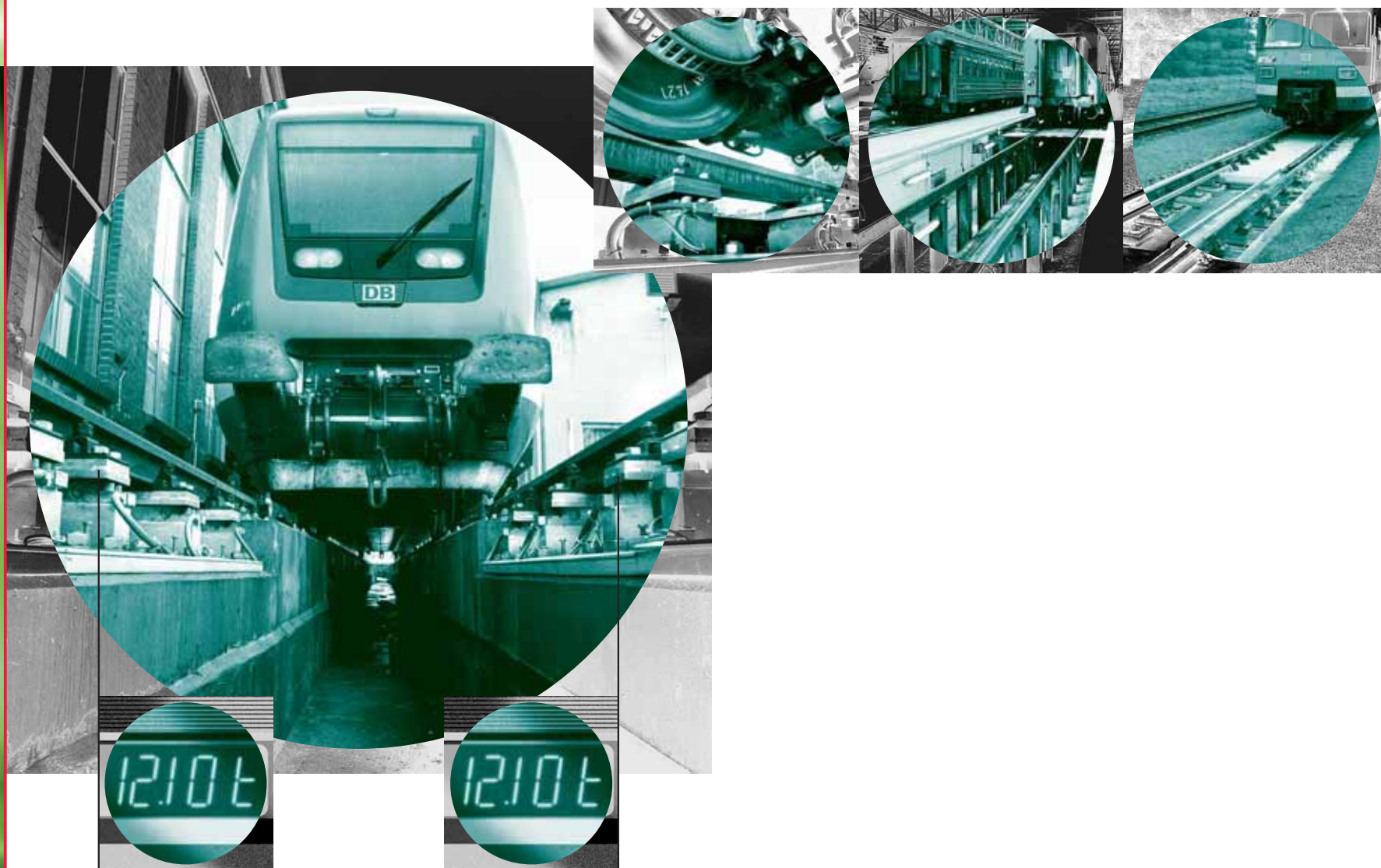
Преимущества:

Повышение эксплуатационной надежности через:

- ☒ быстрое диагностирование колес для контроля надежности и ранней диагностики потенциальных и фактических повреждений
- ☒ определение утраты округлости колес при движении транспорта
- ☒ контроль всех нагрузок, испытываемых железнодорожным полотном
- ☒ предотвращение повреждений рельсового пути
- ☒ выполнение технического обслуживания тогда, когда это требуется
- ☒ уменьшение расходов на персонал

MULTIRAIL® WheelLoad

Высокоточное динамическое и статическое измерение нагрузки на колеса и оси - для оптимального поведения при движении



Обеспечение качества при изготовлении и ремонте транспортных средств является условием их оптимального поведения во время движения. При этом решающими факторами, имеющими влияние на надежность рельсового пути, являются нагрузки на колеса и оси, а также оптимальное распределение нагрузки.

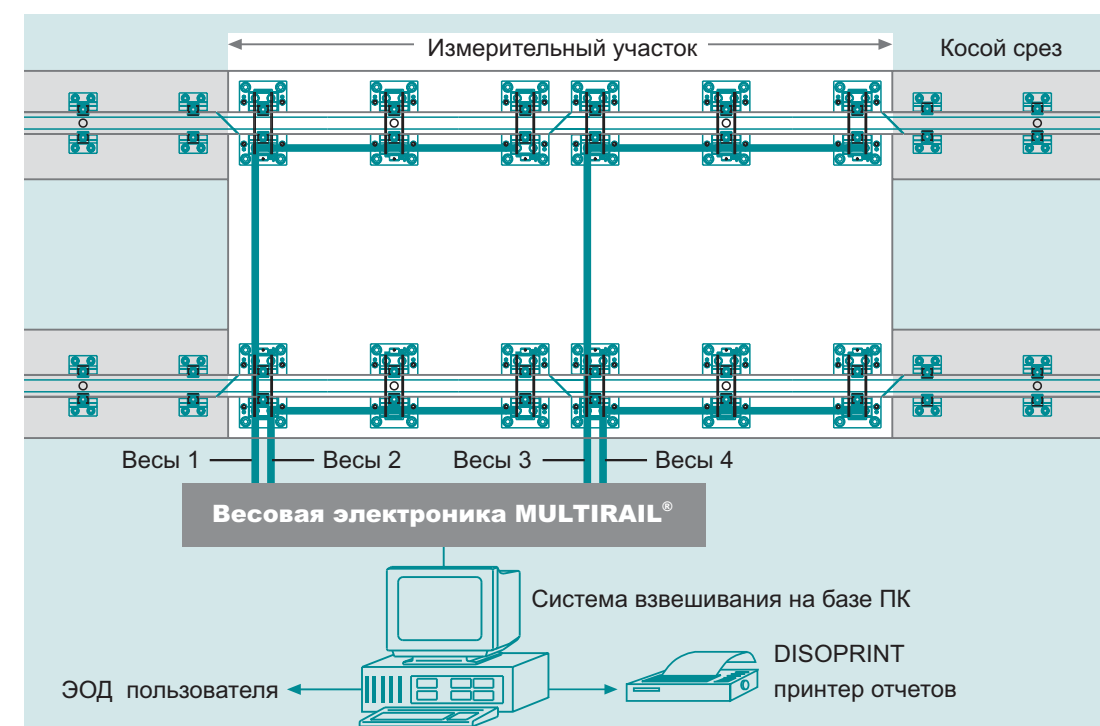
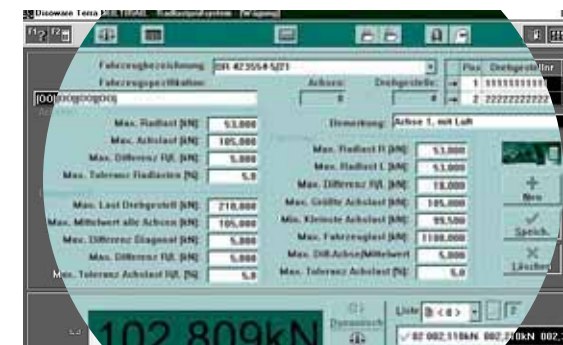
Модульная, гибкая аппаратно-программная система MULTIRAIL® WheelLoad, разработанная в сотрудничестве со службами железной дороги, с высокой точностью определяет эти величины для тележек локомотивов и вагонов. Экономятся время и средства при соблюдении высокого качества.

Области применения

- ☑ Статическая и динамическая проверка нагрузки на колеса и оси локомотивов и вагонов
- ☑ Определение веса вагонов и контроль положения центров тяжести вагонов
- ☑ Проверка трамваев
- ☑ Вычисление распределения веса в тележке

Наш объем поставки

- ☑ Весовые балки Schenck для установки в существующий участок пути
- ☑ Гибкие длины весовых сегментов (как правило устанавливаются 4 сегмента с зазорами) обеспечивают большую ширину позиционирования тележки
- ☑ Одновременное взвешивание нагрузки на колесо в тележке
- ☑ Возможна установка системы как измерительного рельса

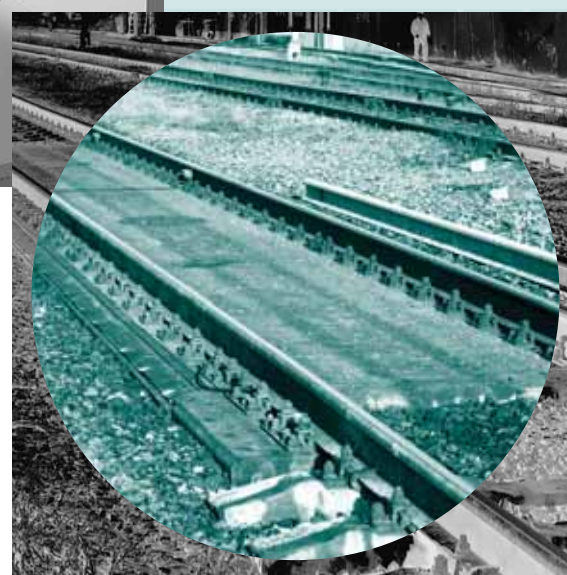


Преимущества:

- ☑ Диапазон скоростей в динамическом режиме высокой точности - до 10 км/ч
- ☑ Простая калибровка с использованием тестовых грузов
- ☑ Быстрая проверка нагрузок на колесо
- ☑ Облегчение профилактики вагонов и локомотивов
- ☑ Сокращение времени на тестирование и обслуживание
- ☑ Разрешение РТВ
- ☑ Разрешения национальных железных дорог

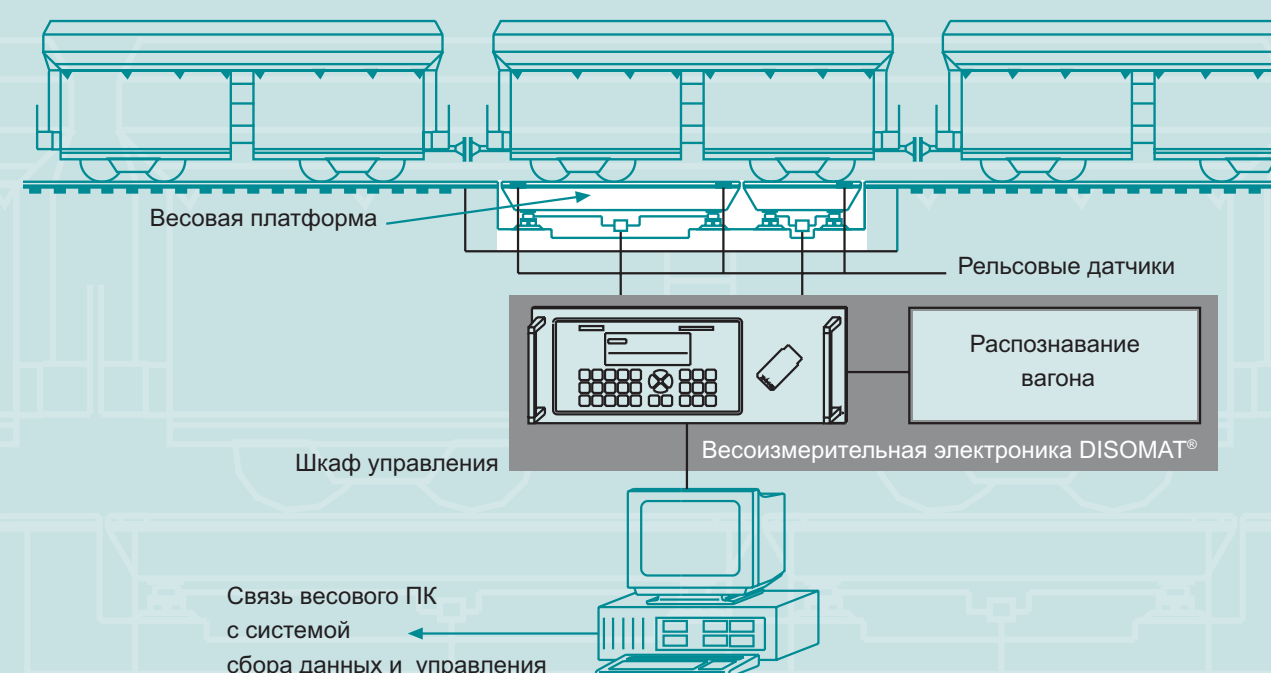
Платформенные весы DGW-B

Взвешивание вагонов в статике и в движении - высокая точность, коммерческий учет



Если речь идет о входном или выходном коммерческом взвешивании - будь то взвешивание отдельных вагонов или цистерн или взвешивание целых составов - платформенные вагонные весы DGW-B, поставляемые в виде готовых железобетонных блоков заводского изготовления, взвешивают твердые или жидкие продукты с высокой точностью и минимальными затратами. Данные взвешивания регистрируются современной весоизмерительной электроникой и обрабатываются установленным на ПК программным обеспечением, специально адаптированным под специфику работы заказчика.

Вагонные весы DGW-B занесены в Государственный реестр Украины средств измерительной техники под номером **У1553-1** и в реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан под номером KZ.02.02.00242-2003.



Области применения

- ❑ Взвешивание твердых и жидких продуктов в статике, например при загрузке вагона
- ❑ Потележечное или повагонное взвешивание в движении
- ❑ Есть взрывозащитное исполнение

Наш объем поставки

- ❑ Высокоточные датчики веса Schenck и узлы встройки, устанавливаемые под металлической или железобетонной платформой
- ❑ Весовые модули, устанавливаемые на опорные плиты или в бетонный фундамент
- ❑ Обработка и учет данных взвешивания с помощью весоизмерительной электроники и программного обеспечения для ПК

Преимущества:

- ❑ Статическое и динамическое взвешивание ж/д транспорта
- ❑ Коммерческое взвешивание с наивысшей точностью



ТЕХНИКА ИЗМЕРЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

ШЕНК Украина

ул.Васильковская, 1
03040 Киев

Тел.: +38 (044) 490-26-96

Факс: +38 (044) 490-26-97

E-Mail: csk@schenck.com.ua

<http://www.schenck.com.ua>

we make processes work



RailTec

	MULTIRAIL® WheelScan	MULTIRAIL® WheelLoad	MULTIRAIL® LegalWeight	Платформенные весы DGW-B
Основная задача применения	Система диагностики составов, скорости до 240 км/ч	Весы для определения нагрузки на колесо - при ремонте или в производстве	Коммерческое взвешивание товаров	Загрузка и коммерческое взвешивание товаров
Динамическое взвешивание	При проверке составов	Контроль нагрузки на колесо	Для коммерческого учета	Для коммерческого учета
Статическое взвешивание	Нет	Контроль нагрузки на колесо; для коммерческого учета	Встроенные контрольные статические весы	Для коммерческого учета
Определение нагрузки на колесо	При проверке составов	Да	В целях контроля	В целях контроля
Распознавание плоских участков колес, диагностика состава	Да	Нет	Нет	Нет
Распределение нагрузки в вагоне	Да	Да	Опционально	Опционально
Связь с системами управления движением / сети	Реализовано	Реализовано	Реализовано	Реализовано
Неразрывный путь, отсутствие фундамента и платформы	Да	Опционально, с разрезным рельсом; установка измерительного рельса	Да	Платформа (-ы) с установкой в фундамент / на ленточный фундамент
Исполнение	7 весовых шпал, включая ПО для выполнения измерений и обработки результатов	4 отдельных сегмента для взвешивания тележек, установка на фундамент, обработка результатов при помощи ПО "TERRA"	От 3 до 12 весовых шпал, в зависимости от типов вагонов, обработка результатов для коммерческого учета при помощи ПО "TERRA"	До 3 платформ в зависимости от типов вагонов, коммерческий учет при помощи ПО "TERRA", статическое / динамическое взвешивание
Номер заказа	MUR 1010K01	MUR 1020K01	MUR 1030K01	MUR 1040K01 – 1 мост MUR 1050K01 – 2 моста MUR 1060K01 – 3 моста