

# Автоматизация процессов Весоизмерительная техника

## Каталог WT 10 · 2012

Заменяет:



Перечисленные в настоящем каталоге продукты и системы изготавливаются и продаются с использованием системы управления качеством, сертифицированной по стандарту DIN EN ISO 9001. Этот сертификат признан во всех странах IQNet.

Каталог WT 10 · 2010

Текущие обновления данного каталога можно найти в системе Industry Mall: [www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall) и в виде PDF-файла по следующему адресу: [www.siemens.com/weighingtechnology](http://www.siemens.com/weighingtechnology)

Для удобного, быстрого и безошибочного выбора продукции воспользуйтесь нашим порталом PIA Life Cycle: [www.siemens.com/pia-portal](http://www.siemens.com/pia-portal)

Продукцию, перечисленную в данном каталоге, также можно найти в интерактивном каталоге CA 01.

Номер для заказа:  
E86060-D4001-A510-D1-7600 (DVD)

Обращайтесь в местное отделение компании «Сименс».

© «Сименс АГ», 2011 г.



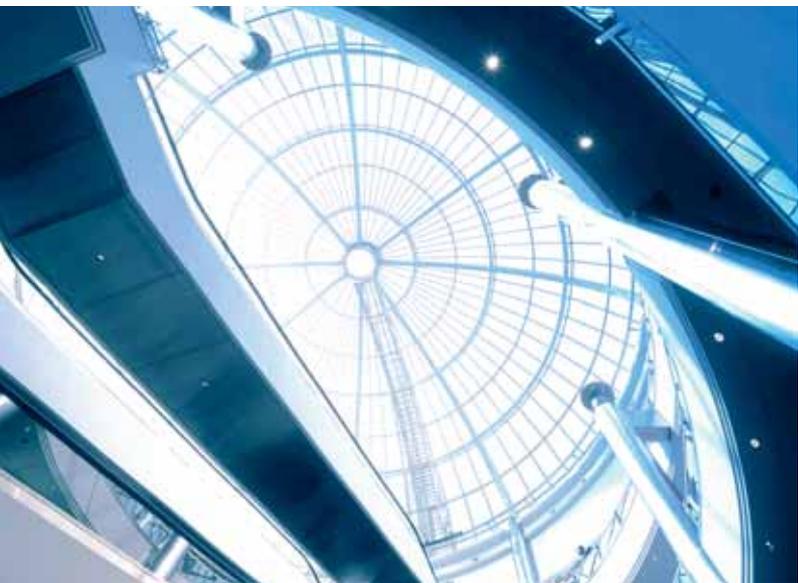
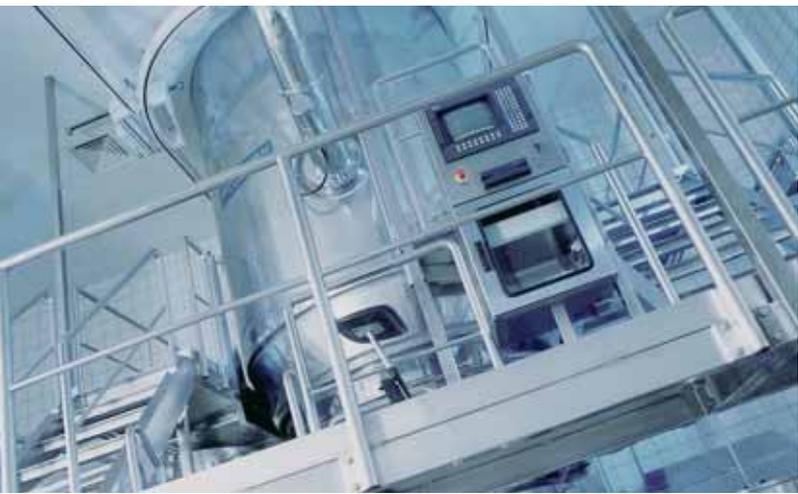
Данная информация отпечатана на бумаге на основе древесины, полученной с использованием рациональных методов ведения лесного хозяйства из контролируемых источников.

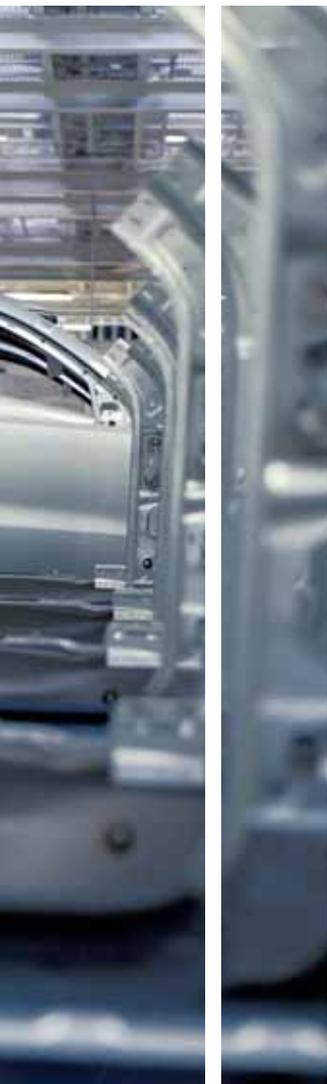
[www.pefc.org](http://www.pefc.org)

Введение	1
Весоизмерительные модули	2
Датчики веса	3
Конвейерные весы	4
Весовые дозаторы	5
Расходомеры сыпучих материалов	6
Приложение	7









## Решения для промышленности

Решения Siemens Industry помогают справиться с задачами в производственных и перерабатывающих отраслях, а также в области автоматизации строительства. Наши решения автоматизации и технология приводов, созданные на базе принципов Totally Integrated Automation (TIA) и Totally Integrated Power (TIP), применяются во всех отраслях промышленности. В производственной и перерабатывающей отрасли. В промышленных и функциональных зданиях.

Компания «Сименс» предлагает технологии автоматизации, управления и низковольтной коммутации, а также промышленное программное обеспечение на уровне от стандартных продуктов до общепромышленных решений. Промышленное ПО позволяет нашим отраслевым заказчикам оптимизировать все этапы создания стоимости — от проектирования и разработки продукции до производства, продаж и послепродажного обслуживания. Наши электрические и механические компоненты включают в себя интегрированные технологии для всех узлов трансмиссии — от сцеплений до редукторов, от двигателей до решений для управления и технологий приводов для всех инженерных отраслей. Наша технологическая платформа TIP предлагает мощные решения для распределения питания.

Высокое качество нашей продукции задает стандарт для всей отрасли. Наша система экологического контроля включает в себя высокие показатели экологической безопасности, которые стабильно реализуются. Возможное влияние на окружающую среду оценивается еще на этапе проектирования изделий. В связи с этим многие наши продукты и системы соответствуют требованиям RoHS (ограничение использования опасных веществ). Само собой, наши производственные площадки сертифицированы по стандарту DIN EN ISO 14001, однако для нас защита окружающей среды подразумевает также максимально эффективное использование ценных ресурсов. Лучший пример — наши энергосберегающие приводы с экономией энергии, достигающей 60%.

Познакомьтесь с возможностями наших решений для автоматизации и технологией приводов. Также вы сможете узнать о том, как наша компания может помочь в стабильном повышении конкурентоспособности.

ERP — планирование ресурсов предприятия

Уровень управления

MES — автоматизированная система управления производственными процессами

SIMATIC IT

Операционный уровень

SIMATIC PCS 7 — управление процессами (DCS)

Уровень регулирования

Промышленное программное обеспечение для следующих целей:

- Проектирование продукции
- Планирование производства
- Научно-конструкторские работы
- Ввод в эксплуатацию
- Эксплуатационная поддержка
- Обслуживание
- Модернизация и обновление



• Управление электропитанием  
• Управление активами

Полевой уровень

SINUMERIK — числовое программное управление

SIMOTION — контроль перемещений

SIMATIC NET — промышленность и связь

SIMATIC — модульные и компьютерные контроллеры

Totally Integrated Automation

■ PROFIBUS PA

□ HART

Контрольно-измерительная аппаратура

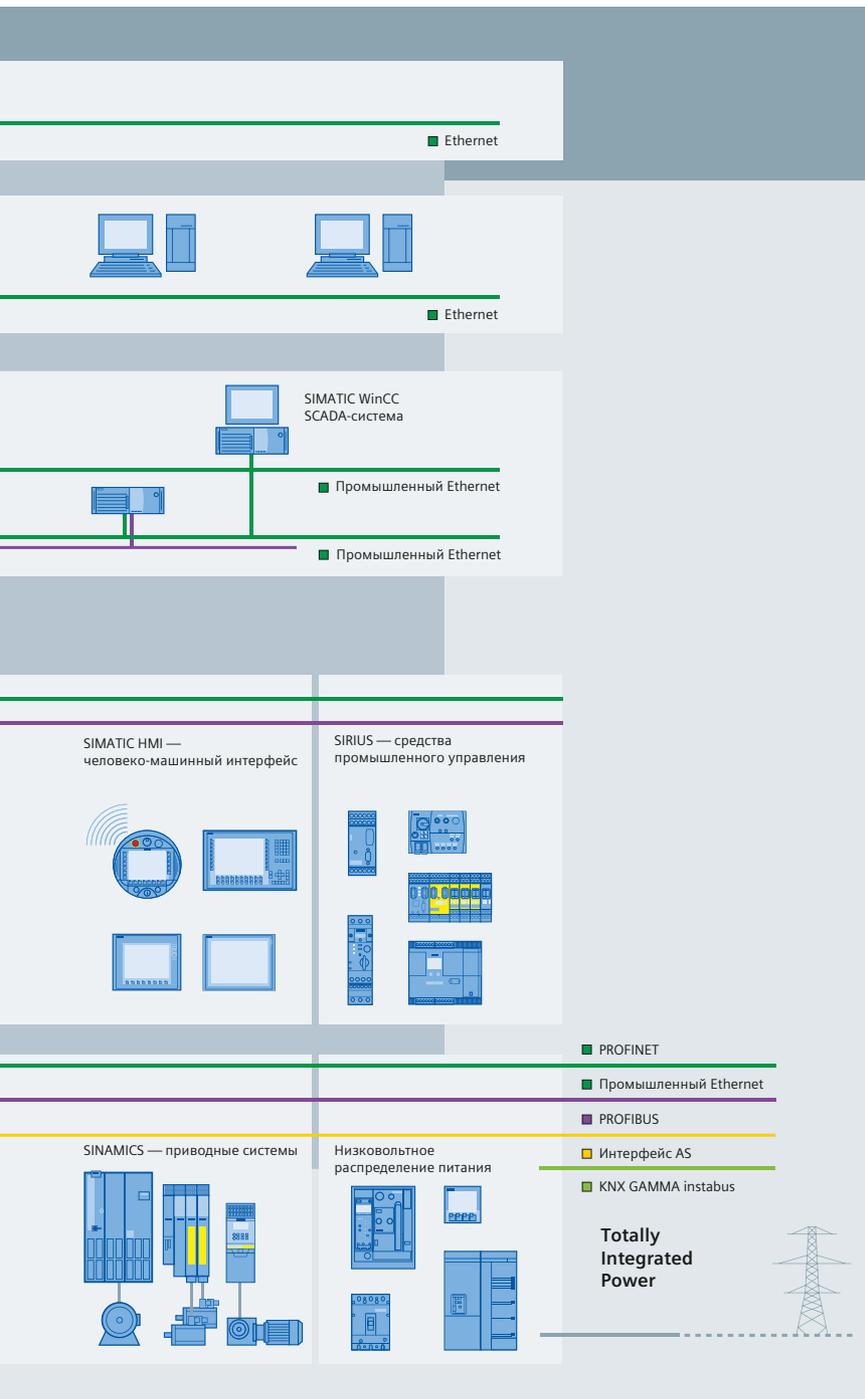
SIMATIC Ident — промышленная идентификация

SIMATIC — распределенный ввод-вывод

■ IO-Link

## Внедрение стандартов в области производительности и конкурентоспособности

Системы комплексной автоматизации Totally Integrated Automation.



## Система TIA отличается уникальной согласованностью

Она обеспечивает максимальную прозрачность на всех уровнях при сниженных требованиях к интерфейсам между компонентами и охватывает сферу от полевого уровня и уровня управления производством вплоть до уровня корпоративного управления. Система TIA также принесет пользу в течение всего жизненного цикла предприятия — от первоначального планирования и эксплуатации до модернизации, где мы можем предложить высокую степень безопасности вложений благодаря согласованному развитию нашей продукции и сведению количества интерфейсов к минимуму.

## Уникальная согласованность уже стала определяющей характеристикой на этапе развития наших продуктов и систем

Это ведет к максимальным возможностям взаимодействия между такими компонентами, как контроллеры, ЧМИ, приводы и системы управления процессами. За счет этого снижается сложность решения для автоматизации на предприятии. Это можно отметить, например, на этапе конструирования решения для автоматизации в виде сокращения затрат времени и расходов или в процессе эксплуатации благодаря использованию функций непрерывной диагностики в системе Totally Integrated Automation для повышения готовности предприятия.

IA/DT TIA En 18.08.11

Благодаря системе Totally Integrated Automation компания «Сименс» предлагает интегрированную базу для внедрения специализированных решений для автоматизации во всех отраслях.





## Весоизмерительное оборудование с испытанной надежностью

Качество, стоимость и время — важные показатели для всех производственных компаний, в особенности в нынешней конкурентной среде. Точное и надежное весоизмерительное и контрольное оборудование помогает оптимизировать эти показатели за счет оптимизации составов, сокращения отходов и увеличения объемов производства. В конечном итоге усовершенствование процессов — это повышение прибыльности.

Системы весоизмерения и дозирования играют всё более важную роль в производственном процессе в различных отраслях. Весоизмерительное оборудование компании «Сименс» предлагает надежные, точные и согласованные результаты, обеспечивая экономию и долгосрочное использование.

Компания «Сименс», которая уже более 50 лет занимает ведущее положение в автоматизации и весоизмерении, предлагает полный спектр продукции для весоизмерения, отвечающей самым строгим требованиям заказчиков. Именно поэтому изготовители и конечные пользователи предпочитают весоизмерительное оборудование Siemens. Наши решения можно найти практически в любой отрасли, предполагающей работу с сыпучими материалами, от горной промышленности, добычи нерудных ископаемых и производства цемента до пищевой, химической и фармацевтической промышленности.

# Опыт, которому можно доверять

Благодаря более чем 50-летнему опыту в весоизмерении компания «Сименс» станет самым подходящим партнером. Компания «Сименс» готова предложить следующее:

- Специализированная весоизмерительная техника с широким спектром функций и возможностей применения.
- Техника для коммерческого учета.
- Беспрепятственная интеграция в системы автоматизации Siemens мирового класса — SIMATIC S7 и PCS7.
- Гибкие и универсальные системы, которые можно расширять по мере роста потребностей.
- Международная компания, готовая предложить поддержку в любое нужное время в любой точке мира.
- Наилучшие показатели стоимости владения благодаря исключительно точной и надежной продукции.



# Не только продукция...



## Платформенные весы

Платформенные весы — самый распространенный тип весов в промышленности. На них можно взвешивать что угодно — автомобили, контейнеры, емкости и сырье. Компания «Сименс» предлагает широкий ассортимент датчиков веса и весоизмерительных модулей для создания экономичных платформенных весов.

Датчики веса SIWAREX можно использовать для определения веса в диапазоне от 5 кг до 1000 т с классом точности до С3 согласно OIML R60.

Результаты весоизмерения можно без труда обрабатывать с помощью весоизмерительных модулей SIWAREX. Модели SIWAREX MS, U и CS используются для простых задач, а SIWAREX FTA — для систем коммерческого учета.

- Датчики веса SIWAREX и монтажные комплекты
- SIWAREX MS
- SIWAREX CS
- SIWAREX U
- SIWAREX FTA



## Бункерные весы

Жидкости, порошки, сыпучие материалы и газы хранятся и производятся в самых разных емкостях и контейнерах. Чтобы гарантировать наличие продукции для переработки, очень важно знать точные уровни запасов материалов.

Весоизмерительные решения компании «Сименс» позволяют измерять уровень любых хранимых материалов, в том числе коррозионноактивных, пенистых, пыльных, с высокой или низкой электропроводностью.

Использование монтажных комплектов SIWAREX позволяет избежать неправильных измерений из-за передачи сил второго порядка (например, от креплений резервуара или труб). Эти устройства упрощают и ускоряют установку весоизмерительных ячеек.

- Датчики веса SIWAREX и монтажные комплекты
- SIWAREX MS
- SIWAREX CS
- SIWAREX U
- SIWAREX FTA



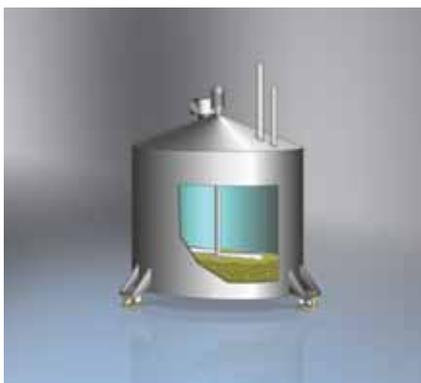
## Конвейерные весы

Конвейерные весы окажут неоценимую помощь в оптимизации использования сырья, при контроле запасов, при отслеживании производственных процессов и в производстве продукции высокого качества.

Конвейерные весы компании «Сименс» — это простая и быстрая установка, минимальное обслуживание (благодаря отсутствию подвижных частей) и воспроизводимая точность для эффективной работы. Эти весы отличаются минимальным гистерезисом и превосходной линейностью, а также нечувствительны к боковой нагрузке. Все датчики веса имеют защиту от перегрузки. Благодаря допускам для работы с опасными материалами и для применения в коммерческом учете конвейерные весы компании «Сименс» могут использоваться практически в любой промышленной среде или задаче. В сочетании с измерительным преобразователем Milltronics BW100 или BW500 либо с системой SIWAREX FTC конвейерные весы «Сименс» предлагают испытанную на практике технологию для надежной работы. Предлагаются модели с высокой точностью, легкой загрузкой и увеличенной износостойкостью.

- Конвейерные весы Milltronics
- Датчики скорости Milltronics
- Измерительные преобразователи Milltronics BW500 и BW100
- SIWAREX FTC

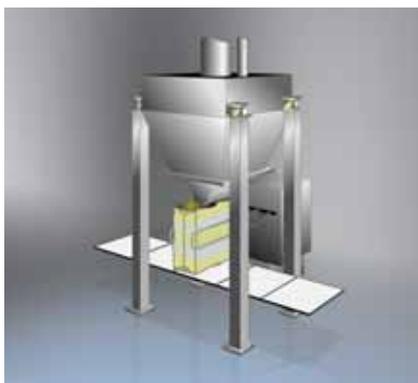
## ...но и решение проблем



### Система дозирования

Успешное производство высококачественной продукции зависит от прецизионного дозирования компонентов. Высококачественное измерительное оборудование — гарантия точности дозирования.

Датчики веса и весоизмерительные модули SIWAREX обеспечивают оптимальные результаты благодаря точному и быстрому управлению грубой и тонкой подачей материала, как при заполнении, так и при опорожнении. Благодаря отличной масштабируемости устройств SIWAREX и интеграции с системой SIMATIC можно без труда автоматизировать один или несколько дозирующих комплектов с использованием одной станции автоматизации SIMATIC.



### Фасовочные машины

Машины для заполнения, загрузки мешков и работы с бигбэгами используются в самых разных отраслях. Заполнение сыпучими или жидкими веществами, например цементом, должно осуществляться быстро и точно.

Отличным решением для этой цели станет модуль SIWAREX FTA. Он обеспечивает разрешение в 16 млн интервалов, точность 3x6000 d и возможность использования в коммерческом учёте. Благодаря коммутации сигналов дозирования за время менее 1 мс модуль FTA хорошо подойдет даже для самых высокоскоростных задач. Модуль SIWAREX FTA без проблем интегрируется в системы автоматизации Siemens S7 или PCS7, обеспечивая надлежащую связь весоизмерительной системы со средой автоматизации.



### Контрольное взвешивание

Контрольное взвешивание позволяет убедиться в правильном весе упаковки с продукцией. Как электроника, так и правильная механическая конструкция — обязательные условия надежной работы контрольных весов.

Модуль SIWAREX FTA включает в себя передовые весоизмерительные модули, обеспечивающие высокое разрешение в 16 млн интервалов и высокую точность 3x6000 d. Эта система программируется и может применяться в контрольных весах самых разных типов. Модуль SIWAREX FTA легко интегрируется с системой автоматизации Siemens SIMATIC. С помощью модуля SIWAREX FTA можно без труда создать станцию контроля для полного цикла контрольного взвешивания на базе весоизмерительного модуля SIWAREX с использованием систем машинного зрения, бесконтактных переключателей или контроля перемещений.

- Датчики веса SIWAREX и монтажные комплекты

- SIWAREX FTA

- Датчики веса SIWAREX и монтажные комплекты

- SIWAREX FTA

- Датчики веса SIWAREX и монтажные комплекты

- SIWAREX FTA

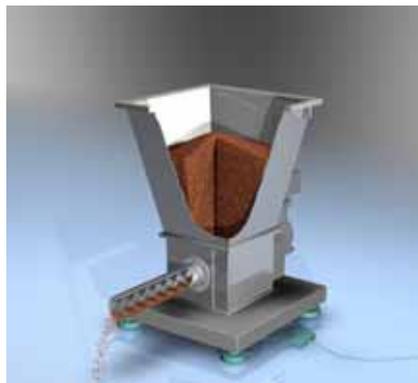
# Наилучшая стоимость владения!



## Расходомеры сыпучих веществ

Расходомеры сыпучих веществ улучшают контроль над процессами и помогают повысить качество конечного продукта. Малообслуживаемые расходомеры сыпучих веществ типа LVDT допускают большую нагрузку и обеспечивают непрерывное измерение расхода подвижных сыпучих материалов, порошков и гранулятов. Автономный измерительный преобразователь SF500 или SIWAREX FTC дополняет эту систему, преобразовывая сигналы от датчиков в рабочие данные для измерения расхода.

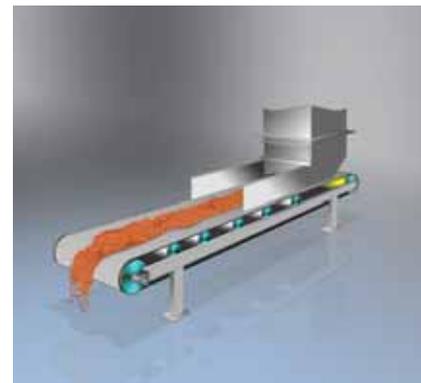
Все модели выдают точные и воспроизводимые результаты и могут использоваться для ответственных задач, например для выгрузки партий и смешивания. Защита от перегрузки входит в стандартный набор функций. Все модели полностью закрыты и пыленепроницаемы и изготавливаются из окрашенной низкоуглеродистой стали. Имеются также варианты из нержавеющей стали и версии для работы в опасных зонах.



## Дифференциальный весовой дозатор

Система дифференциального весового дозирования поможет добиться необходимого уровня точности при задачах непрерывного дозирования. С помощью весоизмерительных модулей SIWAREX FTC можно без труда сконфигурировать и интегрировать систему дифференциального весового дозирования. Функция автоконфигурирования упрощает ввод весов в эксплуатацию. Электроника определяет наиболее важные параметры, например выход, PID или показатель стабильности. В процессе обработки модуль SIWAREX FTC постоянно оптимизирует эти параметры.

Модуль SIWAREX FTC обеспечивает высокое разрешение при измерениях, обработку сигналов в реальном времени, а также определение и фильтрацию сигналов, что обеспечивает сверхвысокую точность дозирования. Через HMI, подключение к ПК или систему управления оператор имеет возможность вручную управлять работой системы.



## Весовые дозаторы

Весовые дозаторы — это индивидуальный для каждого заказчика ленточный конвейер с конвейерными весами и датчиком скорости. Привод с переменной скоростью позволяет регулировать подачу материала на основе заданного уровня, выбранного в измерительном преобразователе BW500 или с помощью ПЛК через модуль SIWAREX FTC. Таким образом, весовые дозаторы обеспечивают высокую точность при взвешивании и оптимизируют смешивание, учет и ведение записей. В автоматизированных производственных процессах, требующих непрерывного взвешивания и дозирования, такие весовые дозаторы — незаменимый элемент. Практически необслуживаемая конструкция способствует беспрецедентной производительности работы. Ширина ленты и длина конвейера задаются при изготовлении в соответствии с конкретной задачей.

- SITRANS WF100
- Серия SITRANS WF200
- Серия SITRANS WF300
- Чувствительные головки датчиков SITRANS WFS300
- Milltronics SF500
- SIWAREX FTC

- Датчики веса SIWAREX и монтажные комплекты
- SIWAREX FTC

- Весовые дозаторы SITRANS
- Milltronics BW500
- SIWAREX FTC

# Больше, чем каталог. Система Industry Mall

У вас в руках печатный каталог, по которому вы сможете выбрать и заказать нужную продукцию. А слышали ли вы об электронном интернет-каталоге Industry Mall и о его возможностях? Загляните при случае:

[www.siemens.com/industrymall](http://www.siemens.com/industrymall)



## Выбор

Найдите нужную продукцию в структурном дереве, с помощью новой функции фрагментарной навигации или с помощью встроенной поисковой машины с богатыми возможностями. Помимо этого, в систему Mall встроены электронные конфигураторы. Введите значения различных показателей, и система выдаст список подходящей продукции вместе с номерами для заказа. Конфигурации можно сохранять, загружать и возвращать к исходному состоянию.

## Заказ

Выбранную продукцию можно поместить в «корзину» одним щелчком мыши. Можно создать свои собственные шаблоны и получать информацию о наличии продукции, добавленной в корзину покупателя. Готовые списки компонентов можно загружать прямо в Excel или Word.

## Состояние доставки

После отправки заказа вы получите по электронной почте краткое подтверждение, которое можно распечатать или сохранить. Выбрав пункт Carrier (Грузоперевозчик), можно перейти напрямую на веб-сайт грузоперевозчика для отслеживания состояния доставки.

## Дополнительные возможности за счет дополнительной информации

Итак, вы нашли подходящую продукцию и хотите познакомиться с ней подробнее? Достаточно нескольких щелчков мыши, чтобы перейти к базе данных с изображениями, руководствами и инструкциями по эксплуатации. Приложение My Documentation Manager (Диспетчер документации) позволяет компоновать свою собственную пользовательскую документацию.

Кроме того, система предлагает ответы на типичные вопросы, загрузку программного обеспечения, сертификаты, перечни технических характеристик, а также наши программы обучения. В базе изображений можно найти двумерные или трехмерные изображения, масштабные и развернутые чертежи, характеристические кривые и принципиальные схемы, которые можно загрузить. (Доступная информация зависит от конкретной продукции.)

Заинтересовались? Мы ждем вас!

