

ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ

КОНЦЕПЦИЯ SMART PLATFORM ГИБКОЕ И ПРОСТОЕ РЕШЕНИЕ АВТОМАТИЗАЦИИ

ОСНОВНАЯ ТЕМА

- ◆ Простые решения для сложных систем регулирования температуры.
- ◆ Применение системы регулирования нагрева в высокотехнологичных упаковочных линиях Perak.
- ◆ Smart Platform концепция – гибкое и простое решение автоматизации.

НОВИНКИ

- ◆ Серия E5CN – лучшие на мировом рынке регуляторы температуры.
- ◆ Модули ввода/вывода CJ1 с безвинтовыми клеммами – надежность соединений.
- ◆ Sigma Linear Motors – когда скорость играет первостепенную роль.
- ◆ Серия Z300/Z500 – высокоточные лазерные системы обнаружения смещения на основе использования CCD матрицы.

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- ◆ Компания Valmet Automotive использует средства автоматизации компании Omron при производстве одного из самых известных автомобилей в мире.
- ◆ С помощью технологии компании Omron системы расфасовки корреспонденции по конвертам обрабатывают до 18000 конвертов в час.

Содержание

Ремонтный Центр Омрон

Основная тема

- ◆ 3 Простые решения для сложных систем регулирования температуры
- ◆ 6 Применение системы регулирования нагрева в высокотехнологичных упаковочных линиях Pepak
- ◆ 10 Smart Platform – концепция – гибкое и простое решение автоматизации

Новинки

- ◆ 8 Серия E5CN – регуляторы температуры
- ◆ 9 Блок поддержки питания S8T-DCBU-02 – управление питанием
- ◆ Серия K3NB – индикаторы процесса
- ◆ 11 Сх-Опе – единое программное обеспечение для всей системы
- ◆ 12 CX-Profibus – пакет для настройки конфигурации
- ◆ Модули входов/выходов CJ1 с безвинтовыми клеммами
- ◆ 13 Модуль CAN для CJ1
- ◆ Полнофункциональный инструмент для управления промышленным оборудованием с экраном размером всего лишь 14 см!
- ◆ 14 XtraDrive – микропроцессорное позиционирование
- ◆ Σ Linear – когда скорость играет первостепенную роль
- ◆ 16 Серия ZX-T – контактные измерительные датчики
- ◆ F500 – система технического зрения с высоким разрешением
- ◆ 17 Z300/Z500 – высокоточные измерительные системы

Примеры применения

- ◆ 18 Компания Valmet Automotive использует средства автоматизации компании Омрон при производстве одного из самых известных автомобилей в мире
- ◆ 20 С помощью технологии компании Омрон системы расфасовки корреспонденции по конвертам обрабатывают до 18000 конвертов в час

Новости компании Омрон

- ◆ 15 Сотрудничество в области обеспечения безопасности – Омрон и Techno GR
- ◆ 22 Важные новости для изготовителей оборудования... желающих развивать свою деятельность в Китае



Сервис – неотъемлемая часть успешного бизнеса на рынке АСУ ТП

Бесперебойная работа любого технологического оборудования связана с правильным подключением, эксплуатацией и своевременным обслуживанием. Следуя этим правилам можно свести возникновение аварийных ситуаций к минимуму. Обслуживающий персонал предприятия не всегда способен решить возникшую проблему. Ремонт сложного оборудования требует специальных знаний, обучения и наличия элементной базы (запчастей). Самостоятельный ремонт современного оборудования часто приводит к возникновению еще больших проблем. Если выход из строя произошел в гарантийный период эксплуатации, то попытки самостоятельного ремонта – это лишение прав на гарантийное обслуживание.

Ведущие мировые производители развивают региональные сети сервисных центров, задачей которых является вопросы гарантии, предоставление услуг по быстрому и качественному ремонту

и технической поддержке пользователей.

Любой производитель, дорожающий своей репутацией, должен иметь подобный центр. Поэтому по наличию сервисного центра в регионе можно судить о значении этого рынка для компании.

Один из мировых лидеров в производстве элементной базы систем промышленной автоматизации, японская компания Омрон занимается вопросами улучшения обслуживания своих клиентов. Важнейшим элементом поддержки является мировая сервисная сеть компании. Около 2-х лет назад соответствующий центр появился и на территории России. Он был создан на базе компании «НПФ «Ракурс» (Санкт-Петербург), которая является одним из крупнейших инженеринговых партнеров Омрон на северо-западе страны.

В настоящее время сертифицированный ремонтно-диагностический центр «НПФ «Ракурс» при поддержке Omron-Yaskawa Motion Control производит работы по гарантийному и постгарантийному ремонту и обслуживанию всего ряда частотных преобразователей выпускаемых под марками Омрон и Yaskawa. Его основной задачей является минимизация времени необходимого на решение проблем, возникающих у пользователей оборудования Омрон. Уже более 100 организаций сумели оценить пользу от сотрудничества с сервисным центром компании Омрон - «НПФ «Ракурс».

Центр оснащен всем необходимым оборудованием для производства работ по диагностике и ремонту преобразователей частоты, обладает большим локальным складом запчастей, что в совокупности позволяет успешно решать любые проблемы связанные с обслуживанием продукции компании Омрон. Оказываемые сервисным центром услуги предоставляются как непосредственно на его территории, так и с выездом его специалистов на объекты клиентов.

Ремонтный центр Омрон:
Санкт-Петербург, Химический пер.,
1/2, тел. +7 812 2527845,
www.rakurs.com

Сведения об издании

technology&trends – это журнал для клиентов компании OMRON EUROPE B.V.

Периодичность: 2 выпуска в год, 100000 экземпляров

Издатель: OMRON EUROPE B.V.

Wegalaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp • Нидерланды

Телефон: +31 (0) 23 568 13 00 • Факс: +31 (0) 23 568 13 88

www.europe.omron.com

Главный редактор: Сабина Хофман

Защита авторских прав: OMRON EUROPE B.V., 2004 г. • Примечание. Характеристики изделий могут быть изменены без уведомления.

Простые решения для сложных систем терморегулирования



Широкий угол обзора – хорошая видимость показаний под любым углом.

Хорошая видимость и на свету, и в тени.

В течение многих лет на рынке устройств регулирования температуры существовала тенденция роста предложений все более широких функциональных возможностей в составе простых пакетов. Эта тенденция заставляла изготовителей разрабатывать технологии, обеспечивающие простоту управления и высокую информативность устройств. В результате сегодня изготовители промышленного оборудования и поставщики комплексных систем могут выбирать регуляторы температуры с различными уровнями функциональных возможностей – от простых регуляторов до устройств со сложными алгоритмами работы, которые способны решить практически любую задачу регулирования.

Компания Omron, применяющая современные технологии в компактных устройствах, является мировым лидером по выпуску регуляторов температуры, поэтому неудивительно, что компания играет ведущую роль в вопросах объединения широких функциональных возможностей и малых габаритов. Это ярко проявляется на примере регулятора температуры Omron E5GN, который стал первым в мире устройством размера 1/32 DIN, имеющим дисплей, одновременно отображающий значение уставки и параметра технологического процесса.

Технологии отображения информации

Потребность в повышении качества изображения для дисплеев малого размера привела к появлению технологии изготовления ЖК-индикаторов с подсветкой, работающих на пропускание светового

излучения. Теперь такие дисплеи могут даже менять цвет индикации. Эта технология делает изображение дисплея более четким и легко различимым под различными углами обзора и в условиях неблагоприятного освещения.

Возможность монтажа на панель

В последние годы тенденция применения в пультах управления нескольких регуляторов привела к появлению множества новых конструктивных решений для монтажа устройств на панель. Причины популярности таких конструкций понятны – они позволяют экономить место за счет совместного использования дисплеев или применения удаленных дисплеев и реализуют востребованные на рынке преимущества простоты в эксплуатации путем объединения с другими элементами системы.

Ответом компании Omron на эту тенденцию явилась разработка серии регуляторов E5ZN, которая включает компактные устройства для монтажа на панель. Каждое стандартное устройство шириной 22,5 мм поддерживает регулирование в двух контурах, при этом до 16 таких устройств (32 контура) можно соединить друг с другом. Устройство монтируется на DIN рейку с помощью монтажных цоколей в ряд. E5ZN использует систему внутренних шин для обмена данными и подачи питания, что значительно уменьшает необходимое количество проводных соединений и сокращает время монтажа. Другим преимуществом устройств этой серии является доступ к двум коммуникационным портам через управляющий разъем – один для подключения устройства к модулю настройки параметров и отображения E5ZN-SDL, второй для подключения к внешним сетям и компонентам со скоростью до

Технология визуального распознавания лиц "ОКАО Vision"

Зрение неизмеримо упрощает общение людей между собой. Очевидно, что и общение человека с машиной можно упростить, если бы машины, как и люди, могли воспринимать человека визуально. "ОКАО Vision", что по-японски означает "портрет", представляет собой набор передовых технологий компании Omron в этой области. За счет применения технологии анализа изображений человеческих лиц и выделения требуемой информации компания Omron предполагает обеспечить предоставление различных услуг с персональной настройкой на каждого пользователя. Интерфейсы для доступа к этим услугам и их состав будут определяться возможностями, предпочтениями, условиями, атрибутами и применимостью для данного пользователя.

"ОКАО Vision" включает следующие основные технологии:

Выделение изображений лиц

Быстрое и точное выявление лиц на заданных изображениях.

Анализ черт лица

Точное определение взаимного расположения деталей лица (бровей, глаз, носа, рта и контуров лица).

Распознавание лиц

Идентификация человека путем сравнения его/ее лица с изображениями лиц, зарегистрированными в базе данных.

Оценка признаков лица

Определение дополнительных признаков человека, таких как пол, возраст и этническая принадлежность по изображению лица.

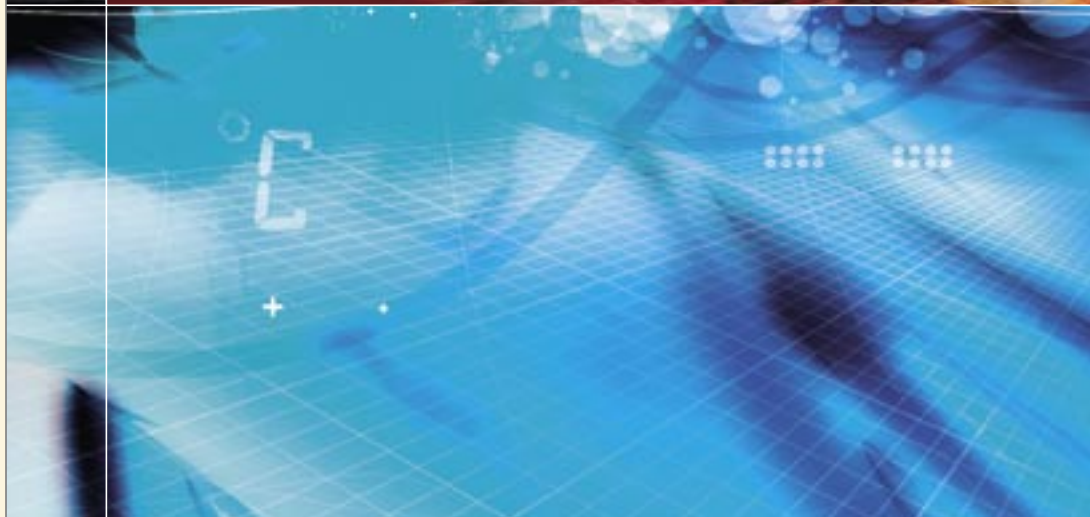
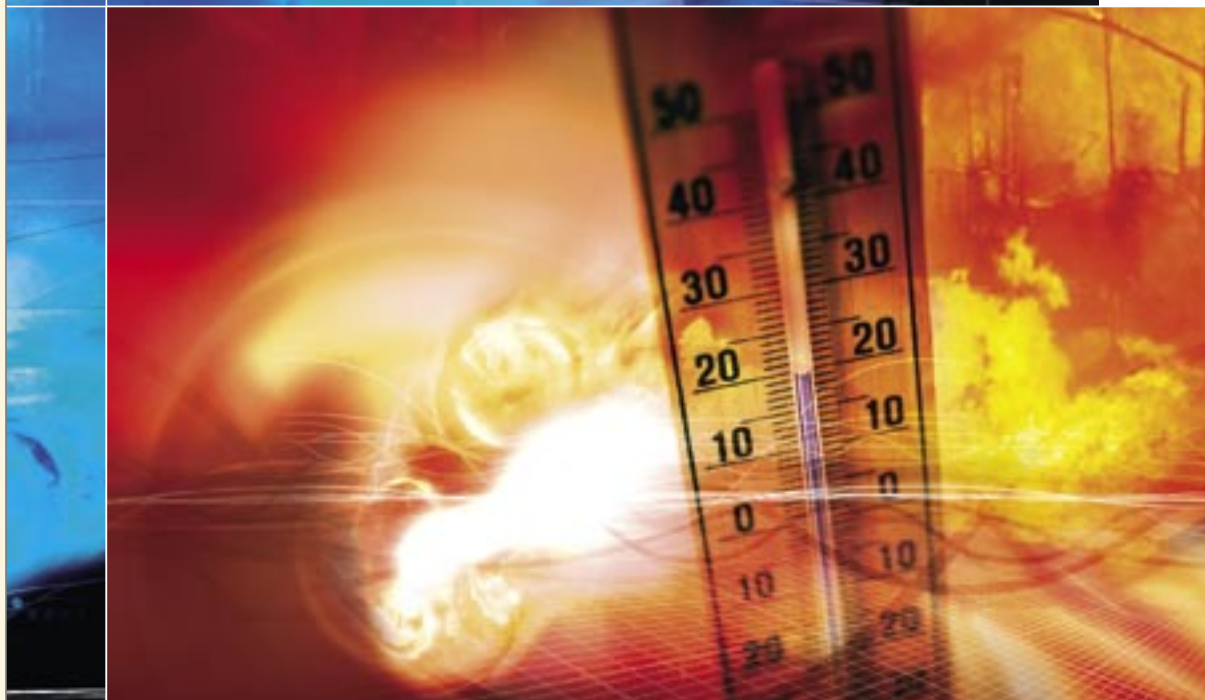
Автоматическая оптимизация изображения лица

Выбор цвета кожи для изображений лиц для более естественного их отображения.

http://www.omron.com/r_d/index.html



Встроенная технология идентификации лиц для мобильных телефонов с фотокамерами.



38400 бит/с. Это позволяет осуществлять местный и удаленный текущий контроль и/или настройку конфигурации всех требуемых контуров (макс. до 32) с помощью одного модуля размером 1/16 DIN, за счет применения программного обеспечения Omron ThermoTools для ОС Windows или программных пакетов заказчиков. Для получения информации о состоянии системы можно установить прямой канал связи с человеко-машинным интерфейсом (HMI) Omron с помощью стандартного последовательного соединения или через сеть DeviceNet. При работе с сетью DeviceNet можно использовать ту же программу конфигурирования, с помощью которой программируется главный ПЛК. Регуляторы температуры Omron отличаются от изделий большинства конкурентов высокой степенью согласованности средств связи. В случае потери связи

регулятор Omron продолжит работу, используя последние полученные контрольные значения; после восстановления связи работоспособность канала управления восстанавливается автоматически.

Оптимизация по требованиям прикладной задачи

Многие регуляторы температуры снабжены программным обеспечением для настройки или централизованного контроля, которое позволяет настраивать и/или контролировать выбранное устройство. Для решения этих задач компания Omron предлагает программный пакет Thermo Tools, включающий уникальную систему точной настройки, используя которую пользователь может оценить работу регулятора по трем критериям: скорость реакции на возмущение, подавление перерегулирования и устойчивость в окрестности уставки.

Пользователь может выбрать критерий по своему предпочтению. Это программное обеспечение было разработано компанией Omron на основании нашего многолетнего опыта крупнейшего мирового поставщика регуляторов температуры и контроллеров технологических процессов. Для конечных пользователей преимущества применения этого пакета выражаются в сокращении сроков подготовки производства и повышенной точности регулирования температуры при реализации техпроцессов, что в результате приводит к повышению качества изделий.

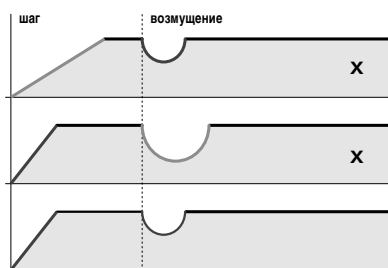
Повышение уровня информационной обеспеченности производства

Обычно регуляторы температуры располагаются в наиболее важных точках технологического процесса на удалении друг от друга, поэтому компания Omron снабдила свои изделия несколькими вариантами сетевых модулей для подключения к другим системам по последовательным каналам либо через сеть DeviceNet или Profibus. Компания Omron использует технологию FINS (интеллектуальная промышленная сетевая система), позволяющую отправлять одинаковые сообщения по любой сети, поддерживаемой изделиями компании Omron. Эта технология обеспечивает широчайшие возможности для анализа работы системы и ее настройки. Компания Omron также разработала и реализовала макросы протокола (для ПЛК) и компоненты SMART Active Parts (для HMI) не только для регуляторов температуры, но и для многих других устройств, что позволило упростить их программирование и управление. Компоненты SMART Active Parts предоставляют большой объем эксплуатационной информации, поэтому процедура поиска неполадок оператором может быть значительно упрощена или даже исключена. Эта технология не только повышает уровень информационной обеспеченности производства, но также значительно упрощает процесс автоматизированного управления.

Все о регулировании – преимущества алгоритма 2-PID

В каждом регуляторе температуры Omron применяется комплексная технология регулирования 2-PID, использующая мощный алгоритм, разработанный

нашими инженерами. Эта уникальная функция обеспечивает автоматическую настройку регулятора для оптимизации скорости реакции на возмущения и независимую установку скорости реакции на изменения данной уставки с помощью простого параметра настройки (см. рис. ниже). При этом от пользователя не требуется никаких действий – всю работу берет на себя встроенная в регулятор технология. На заводе-изготовителе параметрам регуляторов температуры Omron присваиваются некоторые стандартные значения, обеспечивающие реакцию на возмущающие воздействия с минимальным перерегулированием, что соответствует большинству практических задач в области регулирования температуры. Преимущества этой технологии выражаются в сокращении сроков подготовки производства и повышении точности регулирования температуры при реализации техпроцессов, что в результате приводит к повышению качества изделий.

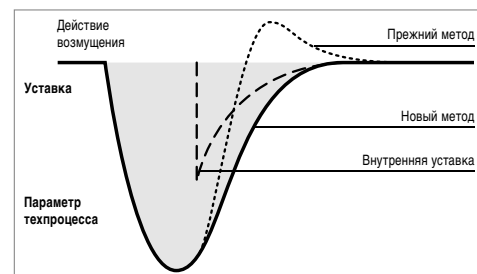


Алгоритм 2-PID используется во всех регуляторах температуры Omron. Для применения наиболее совершенного метода регулирования температуры пользователю достаточно включить регулятор и выполнить операцию автоматической настройки или самонастройки!

Управление системой при возмущениях

Многие компании заявляют о применении разных способов ограничения перерегулирования при обработке возмущения. Однако только компания Omron обладает технологией, позволяющей управлять перерегулированием параметров техпроцессов. Возьмем для примера модель E5CN: когда датчик, обнаруживший подачу в установку нового изделия, передает сигнал внешнего возмущения, регулятор E5CN может уменьшить степень перерегулирования, если

алгоритм 2-PID не способен отработать это возмущение! Другая модель – E5_R – снабжена усовершенствованной системой, которая обнаруживает возмущение автоматически, без дополнительного датчика, и предпринимает соответствующие действия благодаря высокой частоте дискретизации и установки выходных значений (50 мс).

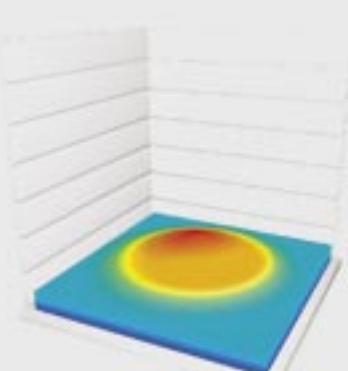


Управление по градиенту температуры

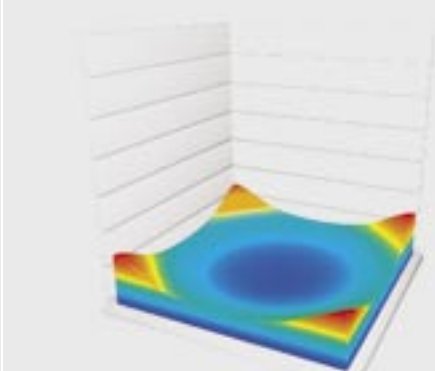
Компания Omron продолжает разрабатывать технологии для усовершенствования предлагаемых ею регуляторов температуры. Новая функция, называемая управлением по градиенту температуры (GTC), успешно прошла лабораторные испытания и была применена в изделии, изготовленном на заказ. Эта запатентованная и получившая ряд наград технология ПИД-регулирования на основе контурного взаимодействия обеспечивает постоянство температурного профиля в пределах заданной области, что позволяет исключить возникновение дефектов в высокотемпературных зонах на листах металла, пластика и многослойных материалов. Вскоре эта технология будет реализована и в других изделиях компании. Регулятор Omron обеспечивает полное управление градиентом температуры, что позволяет с высокой точностью управлять формой температурного профиля на листе любого размера при условии достаточного количества зон нагрева и датчиков в соответствующих позициях. Такие технологические достижения стимулируют разработку компанией Omron новых простых способов эффективного управления промышленным оборудованием, где применяется регулирование температуры. Новые технологии - вот причина того, что компания Omron была и остается ведущим мировым поставщиком систем регулирования температуры.

Управление по градиенту температуры

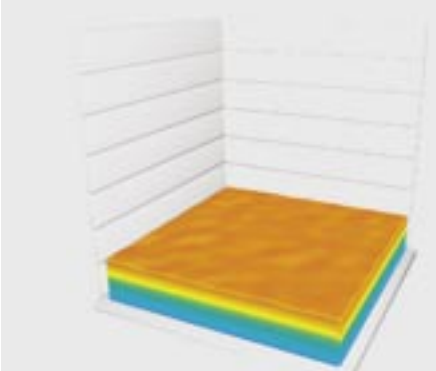
Технология ПИД-регулирования на основе контурного взаимодействия обеспечивает постоянство температурного профиля в пределах заданной области, что позволяет исключить возникновение дефектов в высокотемпературных зонах на листах металла, пластика и многослойных материалов.



Недопустимо быстрый нагрев средней части листа (брак)



Недопустимо медленный нагрев средней части листа (брак)



Равномерный нагрев (норма)

Технология обработки стереоизображений "Silhouette Vision"

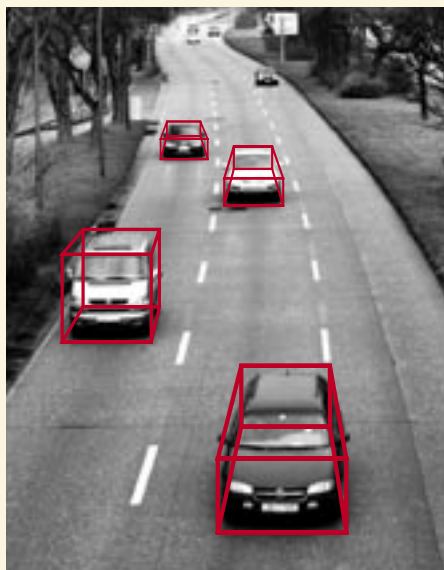
С быстрым расширением спектра разнообразных систем возникла тенденция повышения роли датчика как средства получения информации. В последнее время значительное внимание уделяется датчикам изображения, которые обеспечивают оперативный сбор большого объема информации для широкого спектра измерений.

Однако обычные технологии обработки изображений основаны на оценке изменений оттенков серого цвета, поэтому они сталкиваются с трудностями при попытке различить заслоняющие друг друга объекты на основании данных битовых изображений. Производительность этих алгоритмов также ухудшается при наличии теней, отбрасываемых предметами под воздействием солнечного света и в условиях низкой контрастности изображений утром/вечером, что является обычной ситуацией для систем, устанавливаемых вне помещений.

Для решения этих проблем компания Omron разработала и в настоящее время применяет технологию, называемую "Silhouette Vision", которая воплощает наш оригинальный подход к решению задач обработки изображений. Эта технология использует две камеры для получения стереоизображения и позволяет выделить характеристические точки запечатленного на изображении объекта с трехмерным распознаванием объекта в пределах заданной зоны.

Кроме того, мы разработали ряд смежных технологий, например алгоритм управления стереокамерами, методы калибровки, алгоритмы построения моделей, использующие трехмерные алгоритмы сопровождения и распознавания движущихся объектов, а также способы защиты от воздействия окружающей среды при использовании устройств вне помещений. Уровень точности обнаружения, определенный при проведении серии натуральных испытаний, превзошел все ожидания.

http://www.omron.com/r_d/index.html



Применение системы регулирования нагрева в



Динамично развивающаяся компания Рерак, основанная в 1985 году в г. Эммен на севере Нидерландов, специализируется в области производства высокотехнологичных упаковочных систем. Располагая хорошо обученными и заинтересованными в деле кадрами (численность персонала составляет 80 человек), компания производит полнофункциональные упаковочные системы стандартной конфигурации в течение всего лишь 5 рабочих дней, а в нестандартной конфигурации – за 11 дней.

Компания Рерак выпускает упаковочные системы не только для пищевой промышленности, ее основными клиентами являются представители промышленного сегмента и сегмента розничных продаж. По словам г-на Куса ван Дорстена, директора компании по сбыту: "Рерак – это организация, подчиненная единой цели. Мы стремимся сделать компанию гибкой, уравновешенной, творческой и непосредственной. Наша компания имеет однородную структуру, организованную для обеспечения скорости, гибкости, надежности и гарантированного качества".

Рерак широко использует изделия компании Omron в системах управления упаковочными машинами. Первое место здесь занимают регуляторы температуры Omron, поскольку регулирование температуры играет значительную роль на всех этапах упаковочного процесса. "Наши изделия и регуляторы температуры Omron имеют много общего", - говорит г-н Ван Дорстен. "И те, и другие используют множество различных технологий. Наши заказчики могут не заботиться о том, что на самом деле скрыто внутри наших изделий – для того, чтобы приступить к работе, достаточно установить устройство и включить его. И что самое главное – после включения устройство продолжает работать в непрерывном режиме!"

Поставщик комплексных решений

По словам г-на Ван Дорстена, выбор компании Omron в качестве поставщика был для Рерак естественным решением. "Мы разработали превосходную упаковочную систему, основанную на высоких стандартах качества. Наши линии предназначены для непрерывного функционирования в режиме 24 часов в сутки. Системы управления компании Omron широко известны, особенно на рынке США, где мы расширяем свою деятельность. Однако самое сильное впечатление от компании Omron мы получили, когда обратились к ним с проблемой, связанной с одной из наших систем приводов - Omron предоставила решение в течение одного дня! Реакция компании Omron на запросы клиента всегда отличается быстротой и надежностью".

Все под управлением Omron

Регуляторы температуры Omron E5CN используются в пультах управления оборудованием Рерак для управления нагревательными системами. В различном оборудовании применяется разное число регуляторов температуры в зависимости от требований заказчика и решаемой задачи. Пульт управления также содержит другие изделия компании Omron – ПЛК, преобразователи частоты, источники питания, твердотельные и электромагнитные реле. Управление рабочими параметрами осуществляется через терминалы Omron.



Сочетание программного обеспечения и устройств Omron с макросами SMART Active Parts повышает уровень обеспечения производственной информацией для конечных пользователей и операторов.

высокотехнологичных упаковочных линиях Рерак



Регуляторы температуры Omron E5CN используются в пультах управления оборудованием Рерак для управления нагревательными системами.

Простота программирования

“Использование изделий марки Omron значительно облегчает нашу работу”, - говорит г-н Ян Бэзьюн, руководитель отдела разработки систем компании Рерак. “Обеспечить связь между всеми компонентами системы достаточно просто, поскольку – и это одна из сильных сторон изделий Omron – можно использовать макрос протокола, который уже написан компанией Omron (компонент SMART Active Parts). Это позволяет программировать любой регулятор температуры и управлять им через терминал Omron. Сложно придумать более простой подход к программированию!”

Повышение уровня информационной обеспеченности

Сочетание программного обеспечения и устройств Omron с макросами SMART Active Parts повышает уровень обеспечения производственной информацией для конечных пользователей и операторов. “E5CN – это всего лишь одно из многих изделий компании Omron, которое программируется и управляется оператором посредством терминала Omron”, говорит г-н Бэзьюн. “В будущем мы надеемся применить беспроводную связь в системах управления, что позволит получать полную информацию о работе системы на любом портативном компьютере, находящемся в пределах производственного предприятия”.

“Процедура установки E5CN крайне проста”, - продолжает г-н Бэзьюн, - “подключение дополнительного регулятора температуры или замену

существующего можно выполнить без внесения изменений в проводку. Для этого требуется лишь извлечь одно устройство и установить вместо него другое. Это означает, что заказчику достаточно иметь всего одно такое устройство на складе”.

Обеспечение стабильности за счет автоматической настройки

Настройка параметров регулятора температуры также выполняется достаточно просто благодаря функции автоматической настройки. “Эта функция позволяет оценить скорость реакции пластины нагревателя”, - говорит г-н Бэзьюн, - “и обеспечивает высокую стабильность температуры пластины. Это особенно важно при контроле герметичности упаковки. В первую очередь это относится к системам упаковки пищевых продуктов. Применяя устройства Omron E5CN, мы добились стабильности 1° за счет использования функции автоматической настройки. Другой интересной особенностью является используемый в регуляторах E5CN алгоритм регулирования 2-PID. Если при запуске системы температура пластины нагревателя достаточно низка, то обычно имеет место перерегулирование. При использовании алгоритма 2-PID повышение

температуры производится плавно и линейно, кроме того, обеспечивается хорошая реакция на изменение уставки”.

Техническая поддержка по всему миру

Компания Рерак изготавливает свое оборудование в Нидерландах и поставляет их заказчикам по всему миру. Оборудование полностью изготавливается компанией Рерак; оно было разработано с учетом обеспечения максимальной гибкости для заказчиков, которым требуется быстро и эффективно менять размеры упаковки. Компания имеет свои представительства в Америке, Канаде, Мексике, Скандинавии и Китае. “Наша философия заключается в том, чтобы быть лучшей компанией, но не обязательно самой крупной”, - говорит г-н Ван Дорстен. “Количество не является для нас определяющей характеристикой. Мы концентрируем свое внимание на нуждах потребителя с целью выстраивания долгосрочных взаимоотношений. Это также является частью философии компании Omron. Когда мы стали по-настоящему международной компанией, было приятно узнать, что мы можем положиться на изделия и услуги компании Omron во всем мире!”

Высокотехнологичное упаковочное оборудование компании Рерак предназначено для непрерывного функционирования в режиме 24 часов в сутки.



Серия E5CN – лучшие регуляторы температуры



Первым регулятором температуры, снабженным таким четким двухцветным ЖК-дисплеем с подсветкой, стал регулятор E5CN, имеющий размер 1/16 DIN. Недавно компания Omron модифицировала этот наиболее популярный регулятор, применив трехцветный дисплей индикации значения техпроцесса, обладающий повышенной четкостью и различимостью изображений.

Усовершенствованный дисплей

Дисплей регулятора E5CN отображает крупные цифры размером 11 мм и снабжен трехцветной матрицей с подсветкой, использующей для отображения показаний красный, зеленый и оранжевый цвета. Различные цвета можно использовать для обозначения аварийного состояния или предупреждения о выходе за заданный предел. Можно также использовать фиксированные цвета для упрощения различения контуров или процессов. Эта возможность позволяет оператору получать четкую информацию о состоянии техпроцесса, даже если оператор не находится рядом с пультом управления.

Исключительные характеристики алгоритма регулирования

Новый регулятор E5CN снабжен функцией автоматической настройки для получения оптимальных характеристик регулирования, а благодаря уникальному алгоритму управления 2-PID автоматическая настройка распространяется на такие параметры, как метод приближения к уставке и реакция на возмущение (см. статью «Простые решения для сложных систем регулирования температуры»). Преимуществами этого алгоритма по сравнению с обычным ПИД-регулированием являются меньшее время запуска и лучшая реакция. Это означает, что при изменении производственных условий качество конечных изделий останется неизменным. И самое главное – от пользователя не требуется никаких действий – технологии, примененные в регуляторе, сделают всю

работу сами! Каждая модель серии E5CN может быть снабжена внешним входом для подключения датчика или подачи сигнала от ПЛК с целью получения сигнала о подаче материала для обработки в рамках заданного техпроцесса. Через этот вход регулятор температуры может получить предварительную информацию о предстоящем возмущении и предпринять соответствующие действия.

Защита оборудования высокого уровня

Новые регуляторы E5CN снабжены новыми функциями, многие из которых были разработаны на основании рекомендаций, полученных от заказчиков из разных стран мира. Среди этих функций – система текущего контроля трехфазных нагревателей, которая контролирует исправность работы элементов с трехфазным питанием. Система текущего контроля твердотельных реле была разработана на основании запроса на реализацию функции немедленного оповещения о таких неполадках, поскольку их последствия могут быть достаточно серьезными. В некоторых случаях предполагаемое аварийное состояние может возникнуть при запуске или при обработке детали в рамках техпроцесса. Такой аварийный сигнал классифицируется как вспомогательный, и для его распознавания новые регуляторы E5CN снабжены функцией таймера, которая ограничивает восприятие этих аварийных сигналов заданным интервалом времени.

Широкие возможности взаимодействия

Настройка используемых в регуляторах E5CN протоколов Modbus и Comroway/F для расширения их коммуникационных возможностей осуществляется программно. Это облегчает встраивание E5CN в существующие системы и его подключение к последовательным каналам связи со скоростью передачи до 38400 бит/с, что дает возможность реализовать высокую скорость обновления данных.

Компания Omron является крупнейшим мировым производителем регуляторов температуры. Компания всегда находилась на переднем крае технологических нововведений. Всего лишь пять лет назад компания Omron смогла предоставить своим клиентам один из самых ярких дисплеев, изготовленных с применением новейшей технологии ЖК-экранов с подсветкой. Два года назад компания впервые предложила дисплей с возможностью изменения цвета индикации параметра технологического процесса.

Компания Omron разработала серию компонентов SMART Active Parts, которые представляют собой простые программные модули, используемые в сочетании с ПЛК и терминалами Omron для упрощения настройки конфигурации, установки значений параметров и текущего контроля подключенных регуляторов.

Возможности применения

Передняя панель регулятора E5CN имеет класс защиты IP66, что позволяет использовать его в применениях, где часто проводится промывка оборудования, например, в пищевой промышленности. Плоские кнопки с мембранами позволяют с успехом применять E5CN в пищевой и фармацевтической промышленности. Для простых прикладных задач, где требуется управление печами или нагревом с простым отсчетом времени, был разработан двухступенчатый алгоритм, использующий режим линейного изменения регулируемого значения и режим выдержки. В конце цикла техпроцесса пользователь может продолжить выполнение техпроцесса с последним значением уставки или завершить работу и охладить оборудование до комнатной температуры, замкнув вспомогательные контакты, что означает завершение техпроцесса. Для предотвращения несанкционированного доступа новый регулятор E5CN снабжен дополнительными защитными функциями, например, защитой с помощью пароля, задаваемого пользователем, и ограничением доступа к параметрам. Эти функции позволяют разрешать оператору доступ только к тем параметрам, которые заказчик считает необходимыми. Модульная конструкция E5CN обеспечивает простоту последующего добавления модулей связи, аварийных сигналов нагревателей, входов событий и дополнительных выходов, что позволяет исключить необходимость вложения средств в приобретение нового устройства.

Блок поддержки питания S8T-DCBU-02 – управление питанием



S8T-DCBU-02 представляет собой блок батареи, предназначенный для предотвращения сбоев в работе оборудования, потери данных или других неполадок, которые могут возникнуть в результате кратковременных перебоев питания. Это устройство обеспечивает резервное питание и задержку отключения питания не менее 500 мс при токе 2,5 А (до 1 сек при токе 1 А) в случае скачка напряжения или переходного процесса в источнике питания.

Устройство S8T-DCBU-02 можно использовать совместно со всеми источниками питания Omron, кроме того, оно является одним из самых экономичных способов бесперебойного питания в системах промышленной автоматики! Для увеличения времени работы на резервном питании или нагрузочной способности по току можно параллельно соединить максимум 4 таких блока.

Блок S8T-DCBU-02 использует встроенные электролитические конденсаторы, выполняющие роль временного источника питания при перебоих в подаче основного электропитания. Кроме того, конденсаторы обеспечивают подачу повышенной мощности и увеличенную продолжительность работы на резервном питании по сравнению со стандартными источниками бесперебойного питания. После возобновления подачи питания конденсаторы перезаряжаются.

Для защиты оборудования от повреждения в результате короткого замыкания или перегрузки блок оснащен схемами защиты от перегрузки по току и напряжению. Схема защиты от перегрузки по току срабатывает при обнаружении превышения допустимого значения тока и уменьшает выходное напряжение.

Серия КЗНВ – новые индикаторы процесса Omron

Компания Omron разработала новую серию индикаторов процесса с аналоговыми входами, реализующую современные технологии, которые позволили этим устройствам установить новые стандарты в области функциональных возможностей и различимости. В частности, при разработке моделей серии КЗНВ, имеющих размер 1/8 DIN, компания Omron сконцентрировала усилия на обеспечении простоты считывания показаний индикаторов, в том числе и при обзоре с некоторого расстояния, а также на простоте интерпретации показаний.



Индикаторы КЗНВ снабжены графическим индикатором положения, что является уникальной особенностью для индикаторов размера 1/8 DIN с горизонтальным расположением. Частота дискретизации для индикаторов этой серии была повышена до 50 раз в секунду и до 2000 раз в секунду для модели индикатора, рассчитанной на работу с линейными датчиками. Более того, пользователи могут реализовать связь через сеть DeviceNet, добавив дополнительный выходной модуль DeviceNet, который обеспечивает

высокоскоростную связь с ПЛК, не требующую специального программирования.

Серия КЗНВ индикаторов с аналоговыми входами включает индикатор состояния техпроцесса (КЗНВ-Х), индикатор температуры (КЗНВ-Н), индикатор веса (КЗНВ-В) и индикатор линейного датчика (КЗНВ-S). Эти устройства позволяют строить простые и надежные системы для решения широкого спектра практических задач в обрабатывающей промышленности, а также

в оборудовании прошивки, пайки, изготовления полупроводниковых элементов, формования и перемешивания.

Индикаторы КЗНВ разработаны по модульному принципу, что позволяет пользователям подбирать требуемые для решения их задач функциональные возможности.

Компания Omron разработала технологию создания ярких и четких дисплеев для мобильных телефонов

Корпорация Omron разработала первую* в мире технологию изготовления ЖК-дисплеев с фронтальной подсветкой, которая обеспечивает большую яркость и четкость при меньшем энергопотреблении для применения в мобильных телефонах, компактных персональных компьютерах (КПК) и других мобильных информационных терминалах.

Этот метод изготовления дисплеев с фронтальной подсветкой, использующий нанотехнологии, обеспечивает трехкратное улучшение контрастности по сравнению с дисплеями с фронтальной подсветкой, производимыми другими компаниями, и яркость, приближающуюся к яркости ЖК-экранов портативных компьютеров (100 кд/м²), за счет применения высокоэффективного управления светом.

Обычные методы фронтальной подсветки обеспечивают низкое энергопотребление, но имеют низкую контрастность (блеклое изображение), в то же время методы обратной подсветки обеспечивают высокую контрастность (четкие изображения) при высоком энергопотреблении. Оригинальная разработка первой в мире гибридной технологии, сочетающей матрицу микропризм с матрицей микропризм и фронтальной подсветкой, позволила получить яркое и четкое изображение ЖК-дисплея при низком энергопотреблении.

С появлением мобильных телефонов, снабженных камерой и функцией передачи видеоизображений, рыночная потребность в обладающих высокой яркостью и четкостью ЖК-дисплеях для мобильных телефонов и КПК значительно возросла.

Мобильный телефон теперь используется не только как телефон, но и как информационный терминал, поэтому вследствие роста расхода электроэнергии на питание экрана снижение энергопотребления стало насущной необходимостью. Компания Omron разработала новую технологию изготовления экранов с фронтальной подсветкой именно для решения двух вышеуказанных проблем.

* Согласно внутреннему исследованию компании.

www.omron.com



Компания Omron успешно завершила разработку первой в мире гибридной технологии, сочетающей матрицы микропризм с матрицами нанопризм.

Smart Platform – идеальна для гибкого и простого решения



2003 стал хорошим годом для компании Omron – был поставлен новый рекорд роста в области промышленной автоматизации. Как всегда компания Omron продемонстрировала свою стойкость, бросив вызов общему экономическому спаду. Деятельность Европейского отделения Omron, общий оборот которого оценивается в 30% оборота всей компании, также сыграла свою роль в получении этого высокого результата. По большей части успех обусловлен достижениями компании в области систем управления перемещением и микропроцессорных датчиков.

Получившая дополнительный импульс в лице совместного предприятия с компанией Yaskawa, деятельность компании Omron в области систем управления перемещением заслужила признание на рынке и доверие со стороны ведущих заказчиков. Компания Omron Yaskawa Motion Control B.V. может с гордостью заявить о своем лидерстве в области преобразователей частоты и сервоприводов на рынке поставщиков комплексного оборудования.

Компания Omron также восстанавливает свои ведущие позиции в области датчиков за счет новой серии микропроцессорных датчиков, которая уже устанавливает стандарты точных измерений с помощью лазеров, волоконно-оптических и индуктивных элементов.

Smart Platform

Все говорит о том, что 2004 год станет особым годом в истории компании Omron. Запуск проекта Smart Platform, реализующего новую полнофункциональную архитектуру средств автоматизации, безусловно укрепит образ компании как одного из наиболее активных разработчиков новых решений на современном рынке. Разработанная для упрощения автоматизации оборудования, Smart Platform представляет собой простую автоматизированную среду обмена данными между всеми изделиями

компании Omron, осуществляющими автоматическое управление. Эта архитектура позволяет заказчикам использовать нужные им изделия компании Omron, не беспокоясь об их взаимодействии, настройке и проблемах совместимости. Предназначенная для упрощения взаимодействия между устройствами, Smart Platform позволяет гармонично сочетать устройства сбора данных, управления, перемещения и регулирования.

Концепция Smart Platform строится на основе трех основных компонентов:

- Единая программная среда
- Прозрачная архитектура
- Возможность работы устройств сразу после подключения

Единая программная среда

Единая среда программирования и настройки конфигурации реализована с помощью интегрированного пакета управления программным обеспечением CX-One, который позволяет создавать, настраивать и программировать все сети, ПЛК, терминалы, системы управления перемещением, приводы, регуляторы температуры и датчики компании Omron. Подробная информация приведена на этой странице.

автоматизации процесса



Г-н Фаузи Гребечи, руководитель европейского отделения автоматизации компании Omron, представляет новую концепцию, разработанную компанией Omron - Smart Platform.

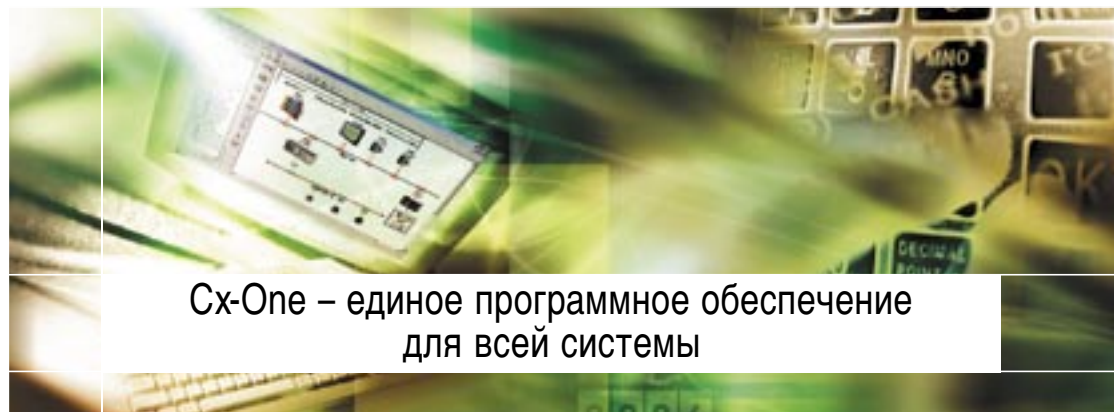


Прозрачная архитектура

Прозрачность архитектуры обусловлена наличием в составе оборудования устройств, способных обмениваться данными с помощью универсального коммуникационного протокола Omron. Независимо от сложности устройств и типа используемой сети доступ устройств к ресурсам сети и к самим устройствам осуществляется через единую точку (SPMA). Это значительно упрощает проведение профилактических работ и дистанционного техобслуживания.

Возможность работы устройств сразу после подключения

Возможность работы сразу после подключения реализуется за счет применения библиотеки функциональных блоков Omron, профилей устройств и набора компонентов SMART Active Parts, которые могут быть сконфигурированы простым перетаскиванием с помощью мыши в отличие от обычного программирования. Компоненты SMART Active Parts – это предварительно настроенные электронные объекты для управления устройствами (например, преобразователями частоты, датчиками, регуляторами температуры и пр.), которые можно перетаскивать с помощью мыши на экране терминала. Они позволяют осуществлять непосредственный текущий контроль оборудования с помощью терминала, сводя затраты на программирование к абсолютному минимуму. Миниплатформы для сбора данных, управления, перемещения и регулирования прекрасно работают в рамках полнофункциональной системы Omron. Кроме того, они могут обмениваться данными с автоматизированными платформами сторонних производителей, поскольку поддерживаются все популярные сетевые стандарты. Разработка CX-One будет продолжаться с использованием открытой архитектуры FDT-DTM для расширения поддержки устройств сторонних производителей.



CX-One – единое программное обеспечение для всей системы

По мере того, как пользователи ужесточают требования к гибкости и расширяемости производственных систем, оборудование становится все более сложным. Однако преимущества, обусловленные гибкостью и расширяемостью, зачастую сводятся «на нет» из-за проблем, возникающих при настройке, программировании и техническом обслуживании систем. Компания Omron предложила решение, заключающееся в использовании единого программного обеспечения для автоматизированных систем - как для сбора данных и управления перемещением, так и для настройки и технического обслуживания!

CX-One - это единый программный пакет для настройки, программирования и технического обслуживания всех систем Omron, независимо от того, продукты какой серии используются – датчики, регуляторы, системы контроля или управления перемещением. Это становится возможным за счет использования для всех платформ общего универсального протокола, который также предлагает прозрачный обмен сообщениями между различными сетями. Такая прозрачная архитектура взаимодействует с другими интеллектуальными компонентами Omron,

такими как подчиненные сетевые устройства DRT2 DeviceNet для автоматической передачи информации о техобслуживании от интеллектуальных подчиненных устройств в систему CX-One, без дополнительного программирования! Этот подход позволяет обеспечить настройку и программирование гибких и расширяемых систем в рамках единой согласованной среды – от сбора данных до управления перемещением и передачи информации.

Новейшая технология настройки шин связи CX-Profibus

Существующие в настоящее время средства настройки шин связи были разработаны для решения широкого круга задач на этапах разработки, пусконаладочных работ, эксплуатации, диагностики и технического обслуживания. Для решения этих задач компания Omron предлагает собственное решение – PROFIBUS, которое использует открытую технологию FDT/DTM (администратор промышленных устройств/ типов устройств).

Открытая технология FDT/DTM позволяет изготовителям систем управления предоставлять пользователям оптимизированное отображение всех функций и данных.

FDT – это системное приложение, которое обеспечивает стандартный коммуникационный интерфейс между программными компонентами, поддерживающими устройства и системы. Эти так называемые администраторы типов устройств (DTM) могут использоваться во всех средствах настройки, соответствующих спецификации FDT. DTM – это управляющий модуль для

промышленных устройств или систем.

Предлагаемый компанией Omron пакет настройки конфигурации CX-Profibus представляет собой системное приложение FDT, которое включает модули администрирования (DTM) ведущих и подчиненных устройств Omron PROFIBUS. Возможно добавление модулей администрирования для устройств других поставщиков. Кроме того, предусмотрен универсальный подчиненный модуль администрирования промышленных устройств, для настройки которых необходимы только файлы типа GSD.

Модуль входов/выходов CJ1 с пружинными зажимами - это надежность соединений!

Применение клемм с пружинными зажимами значительно сокращает время монтажа проводных соединений, устраняет необходимость профилактического техобслуживания и обеспечивает высокую надежность соединений. Именно поэтому компания Omron предлагает новую серию модулей входов/выходов с пружинными зажимами для ПЛК семейства CJ1.

Универсальность и надежность

К клеммам с пружинными зажимами для модулей входов/выходов Omron можно подсоединять одножильные и многожильные провода, с обжимными наконечниками и без них, сечением от 0,08 до 1,5 мм². Клеммы подачи питания позволяют подсоединять даже по два провода для упрощения цепей распределения питания.

При проведении испытаний и пусконаладочных работ к клеммам можно подключать измерительные приборы для контроля уровня сигналов. При этом прикосновение к клемме безопасно независимо от того, подсоединен к ней провод или нет.

Поскольку пружинные зажимы прочно удерживают провода в гнездах, надежность контакта не ухудшается в условиях ударных и вибрационных нагрузок. Это качество позволяет исключить необходимость подтягивания ослабевших соединений при проведении профилактических техосмотров.

Простота использования

Провода легко подсоединять к блоку клемм и отсоединять от него, вставляя отвертку в специальное отверстие для раскрытия зажима. Обычные клеммы с винтовыми зажимами необходимо затягивать с определенным моментом; при использовании модулей входов/выходов Omron, имеющих клеммы с пружинными

зажимами, всегда обеспечивается затягивание контакта с требуемым усилием. Специальная вставка в зажимной пружине клеммы предотвращает чрезмерную нагрузку на пружину, обеспечивая ее долговечность.

Новые клеммы входов/выходов с пружинными зажимами взаимозаменяемы с существующими разъемами и могут использоваться в любом модуле CJ1, снабженном традиционным контактным блоком с 18 клеммами, имеющими винтовые зажимы. Новые клеммы обеспечивают непревзойденную простоту подсоединения и отсоединения проводов, не требуя дополнительных инструментов!

Модуль CAN для CJ1 - каковы пределы гибкости?

Каждый год во всем мире продаются миллионы контроллеров CAN. Лишь малая их часть на практике используется в устройствах со стандартным протоколом промышленной связи, например, DeviceNet или CANopen. Большинство продаваемых микросхем CAN применяется в нестандартных встроенных приложениях, использующих протоколы, разработанные пользователями.



Программирование таких устройств выполняется поставщиками комплексного оборудования. Однако многие из этих поставщиков и их заказчиков предпочитают совместимую архитектуру управления для объединения нестандартных систем и технологий со стандартными системами управления на базе ПЛК. Компания Omron реализует эту потребность с помощью устройства CJ1WCORT21. Это устройство позволяет работать с любыми нестандартными протоколами CAN.

Предусмотрена передача и прием любых сообщений контроллеров CAN длиной 11 и 29 бит. Передача данных выполняется по обнаружении изменения, по времени или по запросу. Прием данных осуществляется путем установки фильтра для определенного идентификатора.

Это новое устройство играет роль шлюза, обеспечивающего связь между нестандартным оборудованием пользователей и стандартными

платформами. Такой подход упрощает объединение двух различных сложных систем в одно совместимое решение. В качестве примера применения можно упомянуть систему управления на грузовых автомобилях и автобусах, где в качестве стандартного используется протокол J1939, а также сельскохозяйственную технику и суда.

Полнофункциональный инструмент для управления промышленным оборудованием с экраном размером всего лишь 14 см!

Несмотря на малый размер экрана – всего лишь 14 см по диагонали, – терминал Omron NS5 предлагает такое же высокое качество изображения и широкие функциональные возможности, как и другие устройства популярной серии NS! Дисплей разрешением 320 x 240 точек создан с использованием прекрасно зарекомендовавшей себя технологии изготовления сенсорных экранов и обеспечивает воспроизведение 4096 цветов, демонстрируя великолепную четкость изображения. Дисплей снабжен надежной системой подсветки (рассчитанной на работу в течение 50000 часов), которая сохраняет свои отличные характеристики неизменными на протяжении всего срока службы. Компания Omron дает трехлетнюю гарантию на компоненты и производство ремонтных работ, что подтверждает заявления о том, что Omron предлагает самые совершенные и надежные системы на рынке.

Есть все, что необходимо!

Для повышения конкурентоспособности своих клиентов компания Omron снабдила NS5 мощными средствами совместимости с различным аппаратным и программным обеспечением. Одним из показательных примеров является поддержка FTP (протокола передачи файлов, широко используемого в сети Интернет и не зависящего от какого-либо промышленного сетевого протокола). Протокол FTP позволяет отправлять и принимать файлы от системы NS в реальном времени без нарушения рабочего процесса.



Компоненты серии SMART Active экономят время и деньги!

Терминалы NS представляют собой предварительно отлаженные встраиваемые программные модули, взаимодействующие непосредственно с элементами системы управления, преобразователями частоты, модулями управления перемещением и другими устройствами, подключенными к системе NS. Эти компоненты расширяют функциональные возможности оборудования, исключая необходимость использования экспертных данных и не требуя знаний программирования. Они позволяют экономить и время, и деньги, дополнительно предлагая прежде недоступные комплексные функции.

XtraDrive – интеллектуальные функции за счет применения шины FIELDBUS



Система XtraDrive построена на основе уникальной нестандартной технологии управления, предлагающей решения для прикладных задач с максимально жесткими требованиями. Разнообразные возможности подключения к сети и функция автоматической настройки обеспечивают легкость встраивания этих устройств в существующее оборудование.

Если для прикладной задачи требуется максимальная точность позиционирования с минимальным временем цикла, миниатюрными габаритами и возможностью подключения к сети Profibus, то XtraDrive подойдет для этого лучше всех. За счет применения революционных технологий привод XtraDrive обеспечивает высокоточное управление с близким к нулю временем успокоения, что весьма существенно для ряда

прикладных задач, таких как позиционное управление. Более того, привод XtraDrive снабжен простой функцией автоматической настройки, которая исключает необходимость привлечения специалиста по настройке. Стандартным элементом привода XtraDrive является контроллер, обеспечивающий позиционное управление, электронное автоматизированное моделирование и управление перемещением с помощью ведущих

и ведомых устройств. К приводу XtraDrive можно подключить фактически любой серводвигатель, включая линейный; кроме того, в следующей модели предусмотрена возможность подключения к шине Profibus DP, для настройки которой используется среда Siemens Step 7. Эта серия включает модели, рассчитанные на мощность от 30 Вт до 5 кВт.

Σ Linear – когда скорость имеет первостепенное значение

Компания Sigma Linear Motors специализируется в области повышения надежности, быстродействия и точности оборудования для производства полупроводниковых элементов/ЖК-панелей, систем размещения SMD и фактически любых типов автоматизированных систем общего назначения.



Стимулируемые ростом требований к быстродействию, точности, уровню шума и степени чистоты, многие промышленные предприятия, специализирующиеся в таких областях, как выпуск полупроводниковых приборов, сборка электронных компонентов, медицинское оборудование или упаковка, все чаще переходят к использованию линейных электродвигателей. Эти двигатели обладают

отличными показателями по мощности, моменту и скорости. Помимо выдающихся рабочих характеристик, линейные приводы Omron-Yaskawa просты и надежны, что обуславливает рост их применения в полиграфической, текстильной, машиностроительной и химической отраслях. Мы предлагаем стандартные модели серии FW с железными сердечниками, обеспечивающие

скорость до 5,0 м/с и тяговое усилие от 86 до 2400 Н. По запросу мы можем предоставить модели типа GW без сердечника или типа TW с сердечником и функцией компенсации магнитного притяжения (MAC). Последняя модель имеет уникальную конструкцию сверхминиатюрного размера, развивает высокое тяговое усилие и обеспечивает минимальный коэффициент нагрузки на подшипники.

Сотрудничество в области обеспечения безопасности – Omron и Techno GR



Начиная с прошлого года компании Omron и TechnoGR успешно сотрудничают в рамках совместного предприятия, выпускающего датчики для систем безопасности. Компания TechnoGR, расположенная неподалеку от Турина (Италия), была основана в 1990 году. Используя мощности этого совместного предприятия, компания Omron предлагает полный спектр датчиков и других компонентов для систем безопасности. "Другим важным преимуществом этого предприятия", - говорит Люсьен Долд, директор по маркетингу датчиков и компонентов защитных систем европейского отделения компании, - "является наша способность предлагать гибкие решения, учитывающие специфику применения". Деятельность компании Omron в области систем безопасности и датчиков поддерживается двумя техническими центрами в Европе: TechnoGR и производственным отделением компании Omron в Германии, расположенным в Штутгарте.

Совместное предприятие Omron и TechnoGR недавно выпустило первую партию новых изделий. Среди них комплекты модернизации и расширения функциональных возможностей контроллеров для

датчиков безопасности, а также новая серия защитных ограждений для промышленного оборудования. Разрабатываются специализированные изделия для прессов, передвижного оборудования и упаковочных линий.

Усовершенствованные средства обнаружения для систем безопасности

Защитное ограждение серии F3S-TGR-SB обладает превосходными функциональными возможностями и широкой сферой применения. При использовании с зеркалами F39-MDG это ограждение, имеющее зону действия 50 м, идеально подходит для обеспечения безопасной зоны вблизи крупного оборудования. Каждая стойка ограждения снабжена встроенным контроллером временного отключения защиты для обеспечения дополнительных функциональных возможностей. Уникальной особенностью системы является способность непосредственного подключения исполнительного устройства для осуществления временного отключения защиты.

Функция временного отключения защиты помогает обеспечить высочайший уровень безопасности

в системах, где требуется отключение защиты. Имеется также пассивная стойка ограждения с рабочей зоной 6 м. Эта двухлучевая система требует только подключения к активному модулю. Установка пассивного модуля крайне проста и не требует прокладки проводных соединений.

Новая серия контроллеров сочетает высоконадежные функции безопасности с максимальной экономией средств и свободным местом и предлагает уникальные функции для построения систем защиты. Каждый из четырех контроллеров серии снабжен светодиодными индикаторами для проведения диагностики и отсоединяемыми клеммами, упрощающими подсоединение проводки и техническое обслуживание. Две модели предназначены для работы с однолучевыми датчиками систем безопасности и снабжены функциями временного отключения защиты и тестирования.

Дополняют серию два контроллера, предназначенные для улучшения характеристик защитной световой завесы за счет применения функций отключения защиты и автоматической инициализации.



Серия ZX-T – контактные измерительные датчики



Серия ZX-T использует разработанную компанией Omron уникальную технологию автоматической настройки при подключении, что позволяет подключать к одному усилителю различные сменные чувствительные головки. Концепция данной платформы позволяет датчикам обмениваться данными с ПЛК или персональным компьютером для выполнения оперативной интеллектуальной настройки, а также для регистрации данных с целью статистического контроля технологических процессов.

Эта технология отвечает всем применимым требованиям к точности измерений и исключает длительный и дорогостоящий процесс подбора оптимальной для данной операции чувствительной головки.

Серия ZX-T обладает целым рядом функций и особенностей. Среди них различные функции расчета и управления, которые позволяют проводить измерения и управлять аппаратурой с помощью переключения состояния выхода "высокий/низкий уровень". Используя функцию автоматического масштабирования, можно подключить любую чувствительную головку, не отключая устройство, причем усилитель автоматически отобразит измеренное расстояние сразу после смены головки датчика. Функция многоточечных измерений позволяет подключить 8 модулей для выполнения сложения и вычитания с целью получения усредненного результата вычисления.

С помощью новой серии контактных измерительных датчиков компания Omron продолжает устанавливать новые стандарты в области точных измерений. Эти устройства предлагают оригинальное решение при выполнении высокоточных измерений для любого материала и поверхности произвольной формы.

Возможность неполадок при приложении чрезмерного усилия в ситуации больших погрешностей измерения может быть выявлена заранее, что позволит предотвратить неисправность. Головка датчика обеспечивает длительный срок службы благодаря применению уникальной конструкции с линейными шарикоподшипниками. Эта конструкция обеспечивает плавное движение скользящих частей, а резиновые рукава защищают конструкцию от пыли.

Этот контактный измерительный датчик - идеальное решение для измерений с высокой точностью и разрешением для всех видов материалов и поверхностей, не допускающих использования бесконтактных датчиков.

F500 – система технического зрения высокого разрешения с сетевым интерфейсом

В ближайшем будущем компания Omron планирует представить систему F500, первую систему технического зрения с сетевым интерфейсом. В дополнение к большому числу цифровых входов/выходов и последовательному порту система F500 снабжена портом Ethernet с поддержкой всех требуемых протоколов. Это означает устранение трудностей при высокоскоростной передаче изображений и данных техосмотров, при загрузке и выгрузке параметров с любого компьютера, подключенного к сети заказчика.



Цифровые видеокамеры с высоким разрешением

Система F500 снабжена первой цифровой видеокамерой стандарта Camera Link, способной работать с двумя уровнями разрешения (1K x 1K). Эта особенность вместе с великолепным (по сравнению с аналоговыми видеокамерами) качеством изображения делает систему F500 непревзойденным решением для прикладных задач, требующих высокого разрешения.

Простой графический интерфейс

Как и все системы технического зрения компании Omron, F500 имеет простой графический интерфейс, который упрощает процедуры установки и настройки

системы для решения задач технического видеоконтроля. Необходимость в написании дополнительных программ отпадает – процедура установки системы выполняется с помощью ниспадающих меню.

В этом году компания Omron представит дополнительное программное обеспечение для настройки системы с персональных компьютеров. Используя высокоскоростное соединение с сетью Ethernet, пользователь сможет настраивать отдельную систему F500 или объединенную сеть групп систем с центрального компьютера. Программное обеспечение

для настройки системы снабжено удобным графическим интерфейсом пользователя, аналогичным встроенному.

Усовершенствованные инструменты

Усовершенствованные алгоритмы технического контроля, примененные в системе F500, обеспечивают высокую скорость и точность проведения техосмотров. Эти алгоритмы включают множество инструментов для проведения инспекций и выполнения измерений, в том числе уникальную систему оптического распознавания текста QUEST, программу обнаружения границ объекта (EC) для высокоточного определения положения объекта и многое другое.

Высокоточные лазерные системы обнаружения смещения



Недавно компания Omron представила систему высокоточного обнаружения смещения, которая обеспечивает высокую стабильность измерений для различных типов объектов. Крайне высокая точность измерений для объектов со сложными характеристиками, предлагаемая изделиями серии Z300/500, обеспечивается за счет применения новейшего двумерного датчика Omron, двумерную CCD -матрицу. Этот датчик взаимодействует с усовершенствованным контроллером, использующим мощный алгоритм, который обеспечивает оптимальную чувствительность независимо от колебаний интенсивности отраженного света.

Z300 – высокоточный датчик для комплексных поверхностных измерений

Датчик Z300 позволяет производить измерения на поверхностях различных материалов - от прозрачного стекла и нержавеющей стали с высоким коэффициентом отражения до шин из черной резины. Он позволяет даже измерять расстояние между слоями для многослойных прозрачных материалов. Эти возможности делают датчик Z300 идеальной измерительной системой для применения в стекольной и автомобильной отраслях, при изготовлении полупроводниковых схем и в электронике, где требуются высокоточные визуальные измерения.

Датчики Z300 выделяются стабильностью высокоточных измерений, включая измерение расстояний и толщины изделий из прозрачных материалов. Например, при проведении измерений для многослойного стекла датчик Z300 различает свет, отраженный от верхней и нижней поверхностей и промежуточных слоев стекла, и выдает точные данные о толщине каждого слоя.

Датчик показывает не менее блестящие результаты при измерениях толщины непрозрачных материалов

(например, резиновых шин). В этом случае для вычисления толщины используются две измерительные головки, по одной с каждой стороны измеряемого объекта. Контроллер Z300 производит сравнение измеренных расстояний между головками и объектом. Четыре измерительных головки с различным расстоянием обнаружения и разным разрешением обеспечивают решение практически любых прикладных задач.

Z500 – новый высокоточный датчик смещения Omron позволяет проводить измерения для поверхностей сложной формы

Серия Z500 обеспечивает высокую точность и стабильность измерений профиля объекта независимо от сложности рельефа его поверхности. Датчики серии Z500 производят измерения, направляя лазерный луч на поверхность объекта, которая отражает излучение на двумерный датчик ПЗС. Специализированный контроллер обрабатывает выходной сигнал ПЗС для получения данных измерений и визуального отображения профиля поверхности объекта на дисплее для оценки.

Серия Z500 включает четыре измерительных головки с различным расстоянием обнаружения и разным разрешением, которые позволяют решать практически любые прикладные задачи. Эти датчики идеально подходят для применения в автомобильной и аэрокосмической промышленности, где требуется проводить высокоточные контрольные измерения клеевых соединений, зазоров и сварочных швов.

Z510 – контроль качества сварных швов

Компания Omron также представила измерительную систему (Z510), предназначенную для поточных контрольных измерений сварочных швов. Система Z510 работает по тому же принципу, что и Z500, единственное реальное отличие заключается



в программном обеспечении, используемом для обработки результатов измерений. Система Z510 разработана специально для контроля целостности сварных соединений. При обнаружении любых трещин, пор и раковин в сварном шве система немедленно сообщает о дефекте.

Простота установки, текущего контроля и технического обслуживания

Другим преимуществом изделий серий Z300 и Z500 является простота в эксплуатации. В зависимости от применения графический интерфейс предлагает пользователю несколько меню. При этом не требуется

ни персонального компьютера, ни написания сложных программ.

Текущий контроль работы оборудования может быть проведен на любом этапе – от монтажа и регулировки до эксплуатации и технического обслуживания. Изображения, получаемые с помощью лазерного луча, можно отображать на экране дисплея. Широкий спектр предлагаемых функций позволяет с легкостью решать задачи, прежде казавшиеся практически неразрешимыми.



Компания Valmet Automotive использует средства автоматизации компании Omron при



Финская компания Valmet Automotive является независимым европейским изготовителем автомобилей с годовым объемом производства около 100000 автомобилей. Совладельцами компании являются корпорация Metso и Thyssen Krupp Automotive AG.

За 30 лет, прошедших с момента начала производства, на предприятии в городе Уусикаупunki на юго-западном побережье Финляндии изготовлено более 980000 легковых автомобилей марок Chrysler-Talbot, Opel Calibra и Saab, предназначенных для мирового рынка. В 1997 компания Valmet Automotive приступила к сборке автомобилей Porsche Boxster и в прошедшем году был отмечен выпуск 100000 экземпляра этой марки.

Кузовное производство

Кузовное производство Valmet Automotive состоит из одного главного конвейера и нескольких вспомогательных участков по сборке отдельных узлов. Главный конвейер полностью автоматизирован, однако на некоторых вспомогательных участках используются ручные операции. Процесс точечной сварки, например, автоматизирован на 85%, а дуговой сварки – примерно на 80%. Процесс изготовления кузовов должен обладать достаточной гибкостью для удовлетворения

запросов заказчиков автомобилей Porsche на изготовление различных дополнительных кузовных деталей. В этой зоне было установлено более 20 ПЛК Omron, соединенных друг с другом через сеть Ethernet. В различных установках также используются сети ControllerLink и DeviceNet. Все необходимые производственные данные, собираемые этими ПЛК, передаются по сети непосредственно в отделы планирования и управления производством. Кроме ПЛК, в цеху по изготовлению кузовов автомобилей Porsche используются преобразователи частоты, датчики (включая систему технического зрения F210) и другие компоненты промышленной автоматизации марки Omron.

Г-н Ханну Туупанен, главный инженер кузовного производства, имеет несколько лет опыта работы с системами и компонентами Omron.

“Качество и надежность являются ключевыми

Технология распознавания символов и маркировки "Pattern Vision"

Компания Omron работает над компактной и высокоточной системой распознавания символов и маркировки, которая использует новую технологию распознавания образов, имитирующую способ распознавания образов человеком.

Стремительное развитие вычислительных и телекоммуникационных возможностей привело к значительному росту объемов собираемой информации, а также к динамичному расширению потребностей в доступе к информации в электронной форме. Тем не менее задача перевода информации в электронную форму зачастую решается путем ручного ввода, что достаточно утомительно и отнимает немало времени. Решить проблему ввода информации призваны технологии оптического распознавания символов (OCR), оперативного распознавания символов (OLCR) и распознавания маркировки (например, штрих-кодов), которые позволяют компьютерам распознавать и обрабатывать рукописную и печатную информацию по изображению, аналогично тому, как это делает человек.

OCR и другие технологии распознавания образов были разработаны для централизованной обработки информации в крупных системах, например, в устройствах считывания почтовых индексов. На сегодняшний день имеется потребность в компактной реализации этих технологий, которая позволит использовать их в любом устройстве сбора информации для мгновенного ввода данных.

Компания Omron разрабатывает компактную реализацию технологий распознавания символов и маркировки с использованием совершенно новой концепции, которая имитирует способ распознавания образов человеком. Эта реализация позволит загружать функции распознавания символов и маркировки в одну единственную микросхему.

Эта технология уже используется в Реео – самой компактной в мире авторучке со встроенной функцией распознавания японских иероглифов, а также в программном обеспечении оптического распознавания символов OmCR Japanese и во многих видах автоматизированного оборудования. Более того, ведутся работы над повышением точности и компактности этой технологии, чтобы решить проблему ввода данных в современном информационном обществе.

http://www.omron.com/r_d/index.html



производстве одного из самых известных автомобилей в мире.

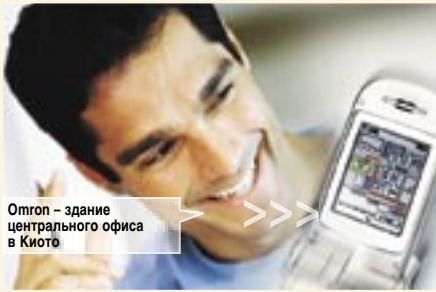


факторами в автомобильной промышленности”, – говорит г-н Туупанен, - “и мы требуем от своих поставщиков, чтобы они учитывали эти факторы. Компания Valmet Automotive обладает более чем 20-летним опытом работы с изделиями марки Omron, при этом компания Omron полностью отвечает нашим требованиям в отношении компетентности и выпуска высокотехнологичных изделий”.

Окончательная сборка

Изделия марки Omron также играют важную роль в процессах окончательной сборки, окраски и обработки деталей. Например, на участках окончательной сборки установлено около 150 ПЛК Omron; часть из них соединены друг с другом через сеть Ethernet. Также используются сети Controller Link и DeviceNet. Данные от ПЛК передаются по сети в отделы планирования и управления производством для последующего анализа. В процессе окончательной

сборки также используются промышленные компоненты Omron, средства радиочастотной идентификации, а также бесконтактные переключатели и фотоэлектрические датчики. Г-н Тапио Маттиля, главный инженер участков окончательной сборки: “На этапе окончательной сборки жизненно важную роль играют надежность и техническая поддержка. Изделия компании Omron всегда удовлетворяли нашим требованиям в этой части производственного процесса”.



Omron – здание центрального офиса в Киото

Технология речевого взаимодействия “человек-машина”

Эта технология включает четыре компонента: распознавание речи, синтез речи, управление диалогами и обработка текста. Эффективное взаимодействие осуществляется при оптимальном сочетании всех компонентов.

Мы обладаем технологией разработки, которая обеспечивает высокую эффективность системы диалогов, технологией комбинирования голоса и изображений (YouMirOs), объединяющей передаваемую по телефону речь с сетью Интернет посредством мобильного телефона, и системой речевой интеграции (CrysTalk), воспроизводящей качество человеческой речи.

Когда речевое взаимодействие “человек-машина” достигнет уровня общения между людьми, управление машинами, разумеется, будет более простым и естественным и потребует меньше времени. В последние годы одновременно со значительным усовершенствованием технологии распознавания речи развивались средства автоматизации центров обработки вызовов и систем заказа товаров по телефону, например, при продаже билетов. Теперь компания Omron распространила свою деятельность в области развития систем распознавания речи и на сектор телефонных приложений.

Для клиентов, разрабатывающих системы распознавания речи, компания Omron предложила концепцию голосового интерфейса пользователя (VUI). VUI может эффективно использоваться, например, для повышения степени автоматизации делопроизводства (например, для регистрации адреса пользователя). YouMirOs – это технология, обеспечивающая синхронное управление голосовым телефонным вызовом и web-средствами по мобильному телефону. Эта технология позволяет вводить данные голосом и проверять результаты, представленные в виде списка на экране.

Предполагается, что система синтеза речи, использующая конкатенацию звуковых гармоник, приблизится по качеству голоса к человеческой речи. Компания Omron занимается разработкой алгоритмов, устраняющих неестественность интонаций, свойственную методу конкатенации звуковых гармоник.

http://www.omron.com/r_d/index.html



Используя технологии компании Omron, система

Целая серия принципиальных изобретений, представленных компанией MB Waeuerle, сформировала прочную репутацию компании во всем мире как обладающей серьезным опытом и активно ведущей новые разработки. Примером такого изобретения может служить фальцовочная машина с компьютерной системой управления. Это изобретение, запатентованное компанией MB Waeuerle, стало основой для дальнейших разработок в области фальцовочных машин во всем мире. В настоящее время все системы в области автоматизации фальцовочных машин базируются на этой идее.

Ярким примером может служить система autoSET 18. Это модульная высокопроизводительная система расфасовки корреспонденции по конвертам, разработанная в ответ на растущие потребности рынка в отношении упрощения эксплуатации, повышения производительности, использования сменных модулей обработки и микропроцессорных систем управления оборудованием. Система используется в основном банками, страховыми и телекоммуникационными компаниями, поставщиками электроэнергии и других услуг, то есть компаниями, которые имеют большие объемы корреспонденции и высокую текучесть кадров. Эта высокопроизводительная система, обеспечивающая обработку до 18000 конвертов в час (независимо от числа вложений в конверт), является результатом совместной работы компаний MB Waeuerle и Omron по созданию оптимального автоматизированного решения с учетом максимального удобства заказчиков.

Технологии Omron гарантируют высокую динамику
Высокопроизводительные ПЛК Omron CJ1 используются в машине autoSET 18 для управления головками и децентрализованного управления соответствующими модулями. Эти ПЛК сочетают компактные размеры с высокой производительностью (размер с сигаретную пачку и малое время цикла), обеспечивают совместимость (DeviceNet, Controller Link, Profibus, CanOpen, Ethernet, 30 различных интерфейсов последовательной связи) и, разумеется, снабжены средой программирования. ПЛК CJ1 соединяются друг с другом по высокоскоростной шине Controller Link. Эта сеть обеспечивает простоту конфигурирования с помощью функции автоматической настройки при подключении и высокую скорость передачи данных (примерно в 8 раз больше, чем сеть DeviceNet).

Обработка системной информации производится с помощью терминалов Omron NS с сенсорными экранами. Эти терминалы имеют высококачественные дисплеи (с широким углом обзора), поддерживают несколько языков (имеются все необходимые символы) и, разумеется, снабжены средствами обеспечения совместимости (встроенный порт Ethernet).

Изделия - конверты, выписки с банковских счетов, дополнительные вложения и т.п. - подаются с помощью 27 сервоприводов SmartStep. Эти приводы компании Omron традиционно сочетают преимущества малых габаритов с высокой производительностью, великолепной динамикой (коэффициент механической



Компания Mathias Baeuerle GmbH была основана в Германии в 1863 году, когда часовщик Матиас Баерле открыл часовую мастерскую в приходе Св. Георгия в Шварцвальде. Позднее в ассортимент выпускаемой продукции были добавлены механические арифмометры и другие изделия точной механики. Однако на протяжении 50 последних лет основу разработок и производства составляло оборудование для полиграфической промышленности. В головном офисе компании теперь работают примерно 220 человек. Компания также имеет филиалы в США (корпорация GBR-Systems) и в Лейпциге, Германия (PrintFINISH GmbH).

расфасовки корреспонденции в конверты обрабатывает до 18000 конвертов в час



Панель с сенсорным экраном NS12 – центр управления системой расфасовки корреспонденции в пакеты.



Устройства 27 SmartSteps управляют транспортировкой документов.

инерции 1:100), простейшей параметризацией и, разумеется, низкой ценой (сервопривод по цене шагового электродвигателя). В фальцовочном механизме, например, применены приводы с асинхронными электродвигателями. Оптимальные характеристики привода обеспечиваются за счет применения преобразователя частоты Omron J7/V7.

В зоне распознавания объектов также требуется высочайшая производительность. Для этого идеально подходят датчики Omron E3T, обладающие сверхкомпактными размерами, минимальным количеством ошибок "черное/белое" и превосходным соотношением цена/производительность. Дополняют систему другие высококачественные компоненты – импульсные источники питания S8VS, реле серии G2R и средства обеспечения безопасности Omron.

Скорость, совместимость и гибкость

Время цикла полной системы составляет менее 2 мс. Влияние системы управления не ухудшает быстродействия всей системы, в результате чего достигаются непревзойденные уровни производительности для множества согласованных друг с другом автоматизированных подсистем.

Компания MB Baeuerle поддерживает партнерские взаимоотношения со всеми хорошо известными целлюлозобумажными компаниями, поэтому оперативное реагирование на запросы этих компаний играет весьма важную роль. Открытая сетевая архитектура autoSET 18 позволяет производить модификации в любое время и в кратчайшие сроки.

Компания MB Baeuerle осуществляет деятельность во многих странах мира, поэтому совершенно естественно, что большое значение имеет качество изделий компании и их доступность по всему миру. Компания Omron имеет около 24 тысяч сотрудников, работающих в ее филиалах во всем мире, а ее продукция соответствует мировым стандартам и нормам, что подтверждено сертификатами (CE, UL, CSA, CCC и соответствующие требования по охране окружающей среды для каждого из регионов). Уникальная система 100% контроля качества компании Omron защищает ее партнеров от крупных затрат на простои и ремонт. Герберт Херман, исполнительный директор MB Baeuerle, комментирует эту ситуацию следующим образом: "Передовые, открытые

и высокоскоростные решения компании Omron в области автоматизации позволяют нам быстро реагировать на запросы наших клиентов. Это очень важно для нас. Именно поэтому партнерство с компанией Omron так много значит для нас. Мы уверены, что совместная работа с компанией Omron в интересах наших клиентов будет продолжена. Я также хотел бы особенно подчеркнуть профессионализм сотрудников Omron. Независимо от вопросов, с которыми мы обращаемся к ним, решение всегда предоставляется в кратчайший срок".



Управление вложением писем осуществляется через отдельные упаковочные станции.



Omron Healthcare разрабатывает высокоточную технологию для измерения нагрузки на сердце и жесткости артерий

Дочерняя компания Omron Healthcare (Киото, Япония) разработала высокоточную технологию измерения пульса на запястье для расчета коэффициента учащения сердцебиения (AI), который связан с нагрузкой на сердце и изменением жесткости артерий.

Заболевания, связанные с кровообращением, такие как ишемическая болезнь сердца и инсульты, являются основной причиной смерти в современных развитых странах. Эти заболевания часто возникают не только из-за гипертонии, но также и вследствие атеросклероза и гипертрофии сердца.

Поэтому текущий контроль изменений "нагрузки на сердце" и "жесткости артерий", в дополнение к контролю изменений артериального давления, является дополнительным средством предупреждения или задержки осложнений, вызванных этими заболеваниями.

В качестве метода измерения нагрузки на сердце и жесткости артерий отделение Omron Healthcare сконцентрировало усилия на анализе пульсаций артерии на запястье и разработало высокоточную технологию измерения, обеспечивающую простоту применения и высокую степень воспроизводимости результатов. Для выполнения измерений новый датчик автоматически с оптимальным усилием прижимает чувствительный элемент устройства к радиальной артерии на запястье, что позволяет обнаруживать импульсные колебания внутреннего кровяного давления в артерии. Затем из импульсных колебаний выделяются "прямые волны" и "обратные волны", которые используются для расчета AI.

Поскольку устройство автоматически отслеживает сигналы пульса, которые точно отражают внутреннее артериальное давление, для выполнения этих измерений не требуется специальных навыков - их можно проводить для амбулаторных пациентов в ожидании приема.

www.omron-healthcare.com



Важные новости для изготовителей оборудования...

Почему бы не использовать наиболее опытных поставщиков изделий промышленной автоматики на китайском рынке? В какой бы отрасли промышленности Вы ни работали, компания Omron поможет Вам повысить эффективность, надежность, конкурентоспособность и прибыльность своей деятельности. Спросите наших клиентов!

Рост объема производства означает рост парка оборудования

Вступление Китая во Всемирную торговую организацию (ВТО) в 2001 году стало историческим событием для Народной Республики и ее экономики. Эта страна была вовлечена в процесс интеграции действующих во всем мире правил и принципов в свою экономику и теперь постепенно открывает свои рынки. Вследствие этих процессов Китай начинает играть ключевую роль быстрорастущего международного промышленного центра. А где происходит рост промышленности, там также растут возможности для изготовителей промышленного оборудования.

Полная техническая поддержка для изготовителей промышленного оборудования

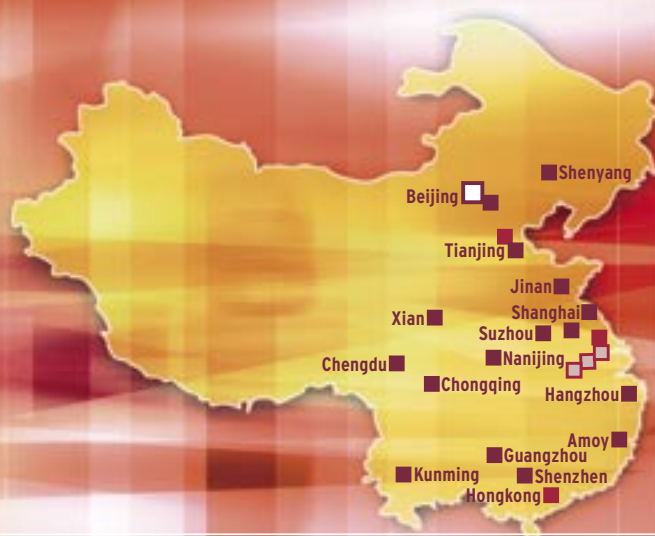
Изготовители промышленного оборудования - одни из наиболее важных заказчиков промышленной автоматики Omron во всем мире, поэтому совершенно логично, что наши операции в Китае полностью нацелены на техническую поддержку изготовителей промышленного оборудования. Имея более 4500 сотрудников и инфраструктуру из 165 поставщиков, мы располагаем сетью обслуживания, доказавшей свою эффективность. Например, мы занимаем первое место по объему продаж ПЛК в Китайской Народной

Республике. Мы абсолютно уверены, что наш успешный рост в этой стране основан на учете потребностей китайских клиентов. Окрепшая деятельность компании Omron в Китае является гарантией этого.

Ускорение сертификации оборудования

1 мая 2002 года Китайская Народная Республика ввела обязательную сертификацию большого количества изделий, изготавливаемых или продаваемых в Китае. Сертификационный знак CCC вступил в действие 1 августа 2003 года. Знак CCC объединяет действовавшие ранее сертификаты CCIB (безопасность) и CCEE для электрических компонентов. Это правило представляет значительный интерес для стран, экспортирующих свою продукцию в Китай. Все изделия Omron, предназначенные для этого рынка, имеют сертификат CCC, и это, безусловно, ускорит сертификацию оборудования наших клиентов.

Более того, все изделия Omron проходят более серьезные испытания на помехозащищенность, что рекомендуется для азиатских сетей электропитания. Это позволит уменьшить риск возникновения неполадок оборудования, вызванных характеристиками этих сетей электропитания.



желающих развивать свою деятельность в Китае



中国强制认证

China Compulsory Certification

Мы готовы помочь Вашим заказчикам

Наша надежная сеть обслуживания в Китае предоставляет консультации клиентам на этапах запуска системы в эксплуатацию и настройки. Мы предлагаем техническую поддержку с учетом специфики применения и проводим обучение на месте установки оборудования для тех, кто проектирует применение, монтирует и эксплуатирует изделия Omron в составе своего оборудования.

В наших учебных центрах в Пекине и Шанхае мы предоставляем всестороннее обучение по эксплуатации изделий Omron и их применению в разработках,

а также проводим конференции и семинары, чтобы клиенты изготовителей оборудования, использующих изделия Omron, получили максимальную отдачу от этих изделий.

Мы также предоставляем специальное обучение по программе, составленной согласно пожеланиям заказчика. Этот вид обучения всегда встречает большую поддержку.

Каталоги и руководства на китайском языке

Разве мы уже не сказали, что большинство важных руководств переведено на китайский?

Почему следует использовать изделия Omron, если предполагается развитие деятельности в Китае:

- Годы опыта и серьезная репутация
- Надежная сеть технической поддержки, техническая поддержка для персонала на месте установки оборудования
- Каталоги и руководства на китайском языке
- Региональная служба обучения и поддержки
- Испытание систем с учетом характеристик азиатских сетей электропитания с более серьезными требованиями в отношении помехозащищенности
- Изделия, предназначенные для китайского рынка, имеют сертификат CCC



Будущее - сейчас: высокоскоростная амфибия Gibbs Aquada

Автомобиль, который использовал Джеймс Бонд в фильме "Осьминожка", стал реальностью – однако до сих пор он не нырял. Автомобиль Gibbs Aquada разработан для движения с максимальной скоростью около 160 км/ч по суше и около 48 км/ч по воде; переключение режима передвижения осуществляется нажатием кнопки. Компания Gibbs Technologies, разработавшая этот автомобиль, заявляет, что ни одна другая амфибия, способная передвигаться по дорогам с обычным покрытием, не может двигаться по воде со скоростью быстрее 10 км/ч. Высокоскоростной автомобиль Gibbs Aquada для передвижения по суше и по воде стоит 150000 фунтов стерлингов (225000 долл. США).

www.aquada.co.uk



Первый робот-гуманоид, способный передвигаться бегом

Скорее всего, он не сможет стать профессиональным бегуном, но один быстрый шаг робота-гуманоида Qrio корпорации Sony – это огромный прыжок для роботов вообще. Огромный технологический прорыв заключался в том, чтобы обеспечить одновременный отрыв обеих ног робота от земли. Прежде "человекообразные" или двуногие роботы для сохранения устойчивости передвижения должны были сохранять контакт по крайней мере одной ноги с землей. Другими усовершенствованиями последней модели Qrio являются более совершенное управление пальцами, которое позволяет ему, развернувшись как подающий в бейсболе, кинуть легкий мяч на два-три метра и, одновременно танцуя, привлечь внимание болельщиков. Корпорация Sony заявила, что пока не имеет планов продажи коммерческих образцов Qrio, чье имя представляет собой сокращение английской фразы "эксперимент ради любопытства".

www.sony.net/SonyInfo/QRIO

Прошу выслать мне информацию по следующим новым изделиям:

- Серия E5CN – лучшие регуляторы температуры
- Блок поддержки питания S8T-DCBU-02 – управление питанием
- Серия K3NB – новые индикаторы процессов Omron
- Cx-One – единое программное обеспечение для всей системы
- Новейшая технология настройки шин связи CX-Profibus
- Модули входов/выходов CJ1 с безвинтовыми клеммами – надежность соединений
- Модуль CAN для CJ1 – каковы пределы гибкости?
- Полнофункциональный инструмент для управления промышленным оборудованием с экраном размером всего 14 см
- XtraDrive – интеллектуальные функции за счет применения шины FIELDBUS
- Σ Linear – когда скорость играет первостепенную роль
- Серия ZX-T – контактные измерительные датчики
- F500 – система технического зрения высокого разрешения с сетевым интерфейсом
- Z300/Z500 – высокоточные лазерные системы обнаружения смещения

**ФАКСИМИЛЬНОЕ
СООБЩЕНИЕ**

Получатель

Имя _____

Подразделение _____

Компания _____

Улица _____ Почтовый индекс / Город _____

Почтовый ящик _____ Почтовый индекс / Город _____

Телефон/Факс _____ Электронная почта _____

Филиал _____

OMRON EUROPE BV Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Нидерланды. Тел.: +31 (0) 23 568 13 00 Факс.: +31 (0) 23 568 13 88 www.europe.omron.com

**Представительство
Омрон Электроникс**
123557, Россия, Москва,
Средний Тишинский переулок,
Дом 28/1, офис 523
Тел.: +7 095 745 26 64, 745 26 65
Факс.: +7 095 745 26 80
www.omron.ru

Австрия
Тел.: +43 (0) 1 80 19 00
www.omron.at

Бельгия
Тел.: +32 (0) 2 466 24 80
www.omron.be

Чешская Республика
Тел.: +420 234 602 602
www.omron.cz

Дания
Тел.: +45 43 44 00 11
www.omron.dk

Финляндия
Тел.: +358 (0) 9 549 58 00
www.omron.fi

Франция
Тел.: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.omron.fr

Германия
Тел.: +49 (0) 2173 680 00
www.omron.de

Венгрия
Тел.: +36 (0) 1 399 30 50
www.omron.hu

Италия
Тел.: +39 02 32 681
www.omron.it

Нидерланды
Тел.: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron.nl

Норвегия
Тел.: +47 (0) 22 65 75 00
www.omron.no

Польша
Тел.: +48 (0) 22 645 78 60
www.omron.com.pl

Португалия
Тел.: +351 21 942 94 00
www.omron.pt

Испания
Тел.: +34 913 777 900
www.omron.es

Швеция
Тел.: +46 (0) 8 632 35 00
www.omron.se

Швейцария
Тел.: +41 (0) 41 748 13 13
www.omron.ch

Турция
Тел.: +90 (0) 216 474 00 40
www.omron.com.tr

Великобритания
Тел.: +44 (0) 870 752 0861
www.omron.co.uk

Ближний Восток, Африка и другие страны Восточной Европы, Тел.: +31 (0) 23 568 13 00 www.europe.omron.com

Мы стремимся к совершенству, однако компания Omron Europe BV, ни при каких обстоятельствах и в каких-либо странах не дает никаких гарантий и не делает никаких заявлений в отношении точности и полноты информации, изложенной в данном документе. Мы сохраняем за собой право вносить любые изменения в любое время без предварительного уведомления.
BPP-24P_TT_Magazine_RU_0604

OMRON