

Mitsubishi Electric: автоматизация, которая не сама по себе

С течением времени управление технологическими процессами постоянно усложняется, одновременно становится более критичным фактором надлежащая работа всего производственного комплекса, когда необходимы максимальная точность и слаженность различных операций. В этих условиях основным направлением развития систем управления технологическими процессами становится обеспечение высокой производительности, основанной на последних научных разработках, в сочетании с надежностью оборудования. Именно поэтому интегрированные системы, объединяющие инструменты управления и исполнительные механизмы, являются сегодня ключевым средством, позволяющим воплотить комплексные теоретические задачи в практику промышленного производства.

Оборудование промышленной автоматизации Mitsubishi Electric, одного из пионеров индустриальной автоматизации, вот уже несколько десятилетий воспринимается во всем мире как синоним инноваций и надежности. Широкий спектр высококачественной продукции компании – контроллеры, преобразователи частоты, сервоприводы, панели оператора, коммутационная аппаратура и роботы – позволяет успешно решать самые сложные задачи автоматизации во всех отраслях промышленности.

В условиях современной глобальной экономики автоматизация сама по себе больше не является достаточной для сохранения конкурентных преимуществ. Mitsubishi Electric совместно с потребителями ее продукции разрабатывает новые решения, которые гармонично интегрированы во все звенья цепочки образования стоимости производимого продукта. В основе многих таких решений лежит обеспечение эффективной и экономичной работы электроприводов при помощи преобразователей частоты. Их обширная производственная гамма включает новую серию FR-F 700, способную удовлетворить потребности автоматизации в различных отраслях индустрии.

Энергосбережение по максимуму? Легко!

Главными преимуществами преобразователей частоты серии FR-F 700, выпускаемых в различных вариантах исполнения и имеющих выходную мощность от 0,75 до 630 кВт, являются превосходная эффективность и минимальное энергопотребление. Их широкие возможности позволяют сэкономить энергию и расходы при использовании в приводах насосов и вентиляторов систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Важным фактором является то, что наибольшая экономия



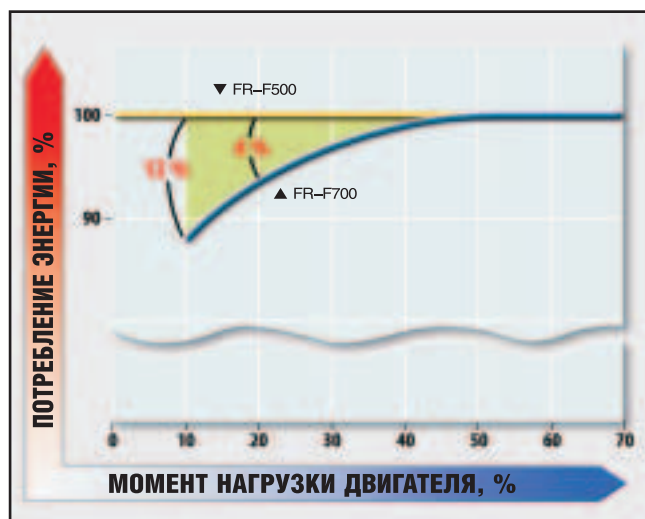
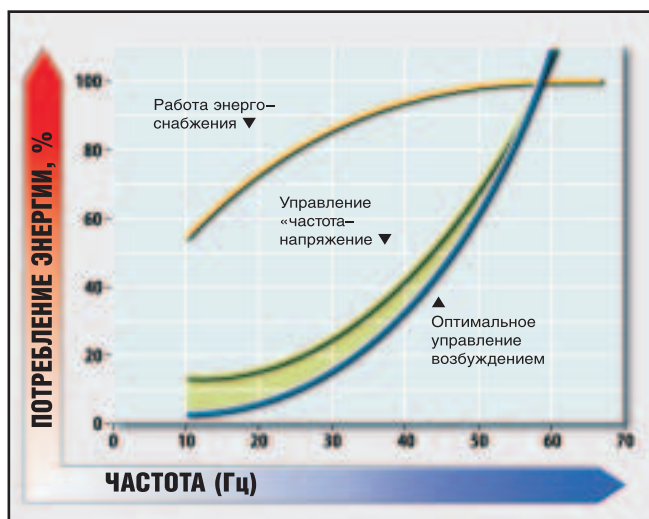
энергии обеспечивается в диапазоне малых скоростей, а также во время разгона и торможения. Например, на частоте 35 Гц этот преобразователь частоты потребляет на 57 % меньше энергии, чем традиционные решения. Коэффициент экономии энергии может быть показан на дисплее пульта управления, а также передан по аналоговым цепям или сетевым кабелям во внешнюю систему.

Эта серия имеет гибкие возможности расширения и в стандартном исполнении содержит встроенный помехоподавляющий фильтр для соблюдения применимых европейских стандартов по электромагнитной совместимости (EN55011A / вторая окружающая среда). Для управления, по выбору, используется встроенный блок управления или буквенно-числовой многоязычный пульт управления с функцией копирования.

FR-F 700 оснащен **функцией оптимизации возбуждения** (ОЕС, Optimum Excitation Control), разработанной специалистами Mitsubishi Electric. В результате потребление энергии снижается еще на 10 процентов благодаря оптимальному значению магнитного потока в двигателе. Указанные возможности и расширенные функции ПИД-регулирования (включая контроль процесса остановки привода), поддерживающие управление несколькими электродвигателями, делают FR-F 700 идеальным решением для систем управления давлением и расходом. При этом общий спектр применения данных преобразователей весьма обширен: от насосов, вентиляторов, конвейеров до металлообрабатывающих и ткацких станков.

Преобразователи частоты FR-F 700 чрезвычайно компактны для своего класса мощности, что позволяет монтировать их в ограниченном пространстве.

Серия FR-F 700 дополнена конструктивным исполнением с классом защиты IP54, благодаря которому дан-



ные преобразователи можно применять в более жестких условиях эксплуатации.

Исключительная долговечность и простота обслуживания FR-F 700 являются результатом многочисленных передовых конструктивных решений и оригинальных разработок Mitsubishi Electric, в том числе усовершенствованных вентиляторов охлаждения и конденсаторов.

Независимая работа обеспечивается интеллектуальными возможностями преобразователя частоты FR-F 700, которые позволяют использовать его без дополнительных контроллеров.

Функция предотвращения свободного вращения заключается в том, что при пуске системы, например, после перерыва электропитания, FR-F 700 определяет текущую скорость и направление вращения двигателя, чтобы обеспечить надлежащую синхронизацию. Кроме того, если двигатель уже вращается, то благодаря этой функции предотвращается автоматическое выключение двигателя из-за перегрузки. Такая «подстройка под двигатель», действующая в обоих направлениях, экономит энергию и время, поскольку отпадает необходимость отключать нагрузку перед включением преобразователя.

Управление несколькими двигателями FR-F 700 осуществляет автоматически (до четырех двигателей). Когда очередной двигатель разгоняется до заданной скорости, он переводится на «прямое подключение», и система переходит к управлению следующим. При торможении эта процедура повторяется в обратной последовательности.

Стандартный пульт управления FR-F 700 представляет собой съемный пульт управления FR-DU07 со светодиодным дисплеем. FR-DU07 обеспечивает простое и интуитивно понятное управление преобразователем, с помощью цифрового наборного диска осуществляется быстрый и удобный доступ ко всем параметрам.

Пульт позволяет проверять и корректировать настройки, контролировать текущее состояние системы, все параметры преобразователя частоты и двигателя, а также осуществляет индикацию предупредительных сигналов и кодов ошибок, что обеспечивает быструю диагностику неисправностей.

Пульт управления можно использовать для прямой регулировки скорости двигателя и копирования наборов параметров настройки с одного преобразователя

частоты на другой. Существует возможность удаленного подключения FR-DU07 посредством кабеля.

Помимо прочего, система автоматически напоминает о необходимости замены компонентов в определенное время. Таким образом, конструкция новых преобразователей частоты способствует облегчению и ускорению технического обслуживания.

Пульт управления с расширенными функциями FR-PU07, поставляемый на заказ, оснащен долговечным четырехстрочным жидкокристаллическим дисплеем с подсветкой, многоязычным пользовательским интерфейсом и цифровой клавиатурой для непосредственного ввода числовых значений. Дисплей отображает название и содержимое параметров, текущее состояние и сообщения о сбоях в текстовом незакодированном виде. Пульт подключен к FR-F 700 с помощью кабеля, что позволяет устанавливать его на удалении, например, на двери шкафа.

Коммуникационные возможности новых преобразователей частоты FR-F 700 обусловлены тем, что для них, как и для всех систем управления, в настоящее время крайне необходима поддержка множества информационных сетей. FR-F 700 могут быть подключены ко всем основным видам сетей, включая Profibus/DP, DeviceNet, CC-LINK и LON Works. Другие коммуникационные функции (такие, как встроенный порт RS-485/Modbus RTU и дополнительный порт USB) позволяют преобразователям работать с программным пакетом FR-Configurator и новым мощным программным пакетом для визуализации MX4.

Электромагнитная совместимость нового преобразователя обеспечивает входящий в стандартную комплектацию селективный ЭМС-фильтр для подавления помех, который позволяет выполнить требования по ЭМС без дополнительного оборудования или каких-либо действий.

На уровне мировых стандартов

Новый преобразователь частоты FR-F 700 является подлинно международным изделием. Он отвечает всем необходимым международным стандартам (CE, UL, cUL, CCC, ГОСТ Р, Ростехнадзор) и легко может быть настроен под национальные требования без дополнительного оборудования или сертификации.

Принимая во внимание неуклонное повышение стоимости электроэнергии, компания Mitsubishi Electric сделала

требование энергосбережения одним из основных при разработке преобразователей серии FR-F 700. В результате получилось еще одно высокоэкономичное и эффективное дополнение к популярному во всем мире ряду преобразователей частоты Mitsubishi Electric, способствующее снижению расходов на электроэнергию в промышленном производстве без потерь в качестве и надежности работы.

Аппаратные и программные расширения – по требованию

Опыт нескольких десятилетий показывает, что продукция Mitsubishi Electric легко может быть подобрана и настроена для самых разных применений. Среди на-

иболее часто встречающихся областей можно назвать производство пластмассы, индустрию информационных технологий, упаковочное оборудование.

Чтобы еще более повысить степень применения техники Mitsubishi Electric в этих сегментах рынка, компания разработала для них соответствующие аппаратные и программные расширения. Таким образом, для данных рынков существуют точно согласованные концепции автоматизации и электропривода. Аналогичные концептуальные комплексные решения в любой момент могут быть разработаны в соответствии с конкретной задачей автоматизации в любой отрасли.

По материалам компании Mitsubishi Electric

НОВОСТИ

Сделка по слиянию IBS и "Борлас" завершена

В конце октября компания IBS и Консалтинговая группа "Борлас" завершили процесс слияния и образовали объединенную компанию. Новая компания сформирована путем обмена долями владения акциями без денежных выплат. 77 % акций объединенной компании принадлежит IBS Group Holding, 23 % – компании Warrant Group Ltd, представляющей интересы акционеров "Борлас".

Название вновь образованной компании – IBS. Практики, работающие с бизнес-приложениями и другими технологиями Oracle, объединены под брендом IBS Borlas.

Главным управляющим органом объединенной компании является правление, в компетенции которого находятся следующие вопросы: разработка стратегии и планов деятельности, продуктовая политика, деятельность производственных подразделений и дочерних компаний. В состав правления вошли топ-менеджеры IBS и "Борлас". Руководство правлением осуществляется председателем правления и президентом. Председателем правления и генеральным директором объединенной компании назначен Сергей Мацоцкий, президентом – Алексей Ананьин.

В итоге слияния создана уникальная по своим фи-

нансовым, человеческим и технологическим ресурсам структура, которая является абсолютным лидером среди российских поставщиков ИТ-услуг с долей рынка ~ 7 %. При этом ее доля в сегменте внедрения бизнес-приложений составляет более 20 %, что практически в четыре раза больше доли ближайшего конкурента.

Общее количество сотрудников превышает 3400 человек, из них – свыше 1500 сертифицированных консультантов. На текущий момент IBS располагает самой большой консалтинговой командой на российском ИТ-рынке, в состав которой входят более 400 консультантов и разработчиков по внедрению приложений на платформе SAP и более 500 – на платформе Oracle.

В ближайшие три года компания IBS намерена поддерживать темпы роста выше рыночных и укреплять свое лидерство на рынке ИТ-услуг (консалтинг, бизнес-приложения, ИТ-аутсорсинг) как за счет органического роста, так и за счет слияний и приобретений.

По словам Алексея Ананьина, президента компании IBS, "объединение IBS и "Борлас" – это исключительный пример слияния, когда обе объединяемые компании успешны, обладают безупречной репутацией, практически не пересекаются по отраслевым рынкам и продуктам, имеют схожие корпо-

ративные культуры, то есть, по сути, идеально дополняют друг друга с точки зрения опыта, практик и решений. Уже сегодня мы ощущаем эффект от нашего взаимодействия: за прошедшие полгода совместными усилиями выиграно восемь тендеров, начата реализация шести новых проектов на общую сумму более 10 млн долларов".

IBM: рекомендации по контролю работоспособности ИТ-инфраструктуры

Корпорация IBM анонсировала новые программные средства и услуги, призванные помочь клиентам в формировании работоспособной информационно-технологической среды на базе сервис-ориентированной архитектуры (SOA).

Новый пакет программного обеспечения и услуг IBM SOA Healthcheck позволит клиентам успешно решать проблемы ИТ-среды на базе SOA, в частности проблемы производительности, которые, в свою очередь, могут быть результатом неполной функциональной совместимости применяемых проприетарных технологических платформ различных поставщиков или неопытности системных интеграторов. Проверки работоспособности охватывают шесть ключевых областей, состояние которых может оказывать значимое влияние на успешную

реализацию концепции сервис-ориентированной архитектуры. Эти области охватывают процессы повторного использования программных приложений, управления и контроля ИТ-среды, обеспечения информационной безопасности, использования кросс-платформенного программного обеспечения связующего слоя, управления рабочими нагрузками и сервисами.

Сервис-ориентированная архитектура (SOA) – это методология, которая обеспечивает многократное использование существующих технологий в рамках многочисленных применяемых ИТ-платформ, что, в итоге, позволяет компании повысить свою продуктивность, прибыльность и конкурентоспособность. В то же время, сервис-ориентированная архитектура, которая неправильно реализована или основана на проприетарной платформе, может обернуться для клиентов миллиардными потерями.

Пакет IBM SOA Healthcheck Services содержит специализированные средства диагностики, которые помогут клиентам определять области, подверженные потенциальным сбоям, и применять рекомендуемые методы и режимы для восстановления работоспособности и поддержки исправного состояния проблемных "рабочих зон" инфраструктуры.