

«УМНЫЕ КОМПОНЕНТЫ» ПОВЫШАЮТ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ

В Санкт-Петербурге состоялся промышленный форум «Решения для эффективного управления энергией», организованный компанией Eaton для существующих и потенциальных партнеров, а также представителей СМИ. В рамках форума были представлены такие продукты компании, как система распределения электроэнергии xEnergy, система мониторинга BreakerVisu, а также новинка российского рынка — коммуникационная система SmartWire-DT, которая объединяет в себе функции автоматизации, коммуникации и управления, удовлетворяя требованиям «Индустрии 4.0».

Представители Eaton рассказали о разработанной компанией концепции «Философии рациональности». В ее основе лежат принципы бережливой автоматизации, упрощения монтажа и эффективного энергоснабжения. Ядром «Философии рациональности» является технология SmartWire-DT, которая позволяет интегрировать в одну коммуникационную систему как стандартные, так и «умные» компоненты, что обеспечивает соответствие требованиям «Индустрии 4.0». С помощью этой технологии сокращается время электро монтажа в сравнении с классическим проводным методом до 85% и происходит оптимизация процессов, от проектирования до ввода в эксплуатацию, что позволяет снизить общие затраты до 29% в зависимости от специфики проекта.

Сегодня Eaton активно работает над тем, чтобы в будущем обеспечить возможность обмена данными в облачной среде. Компания Eaton по-прежнему будет уделять значительное внимание производству «умных» устройств для «Индустрии 4.0».

После презентации SmartWire-DT, которую провел менеджер по продукции направления «Автоматизация и промышленные устройства управления» Александр Беспалов, участникам форума предложили принять непосредственное участие в монтаже системы. Представитель Eaton наглядно показал, как при помощи системы SmartWire-DT максимально быстро соединить компоненты в систему автоматизации. Участие в практической части презентации приняли заинтересованные представители СМИ и участники форума.

По окончании презентации корреспондент нашего журнала задал несколько вопросов А. Беспалову.

Корр.: Сегодня в мире все чаще говорят о приближении четвертой промышленной революции. В этой связи регулярно звучит термин — «Индустрия 4.0». Как Вы его понимаете?

А. Б.: В компании Eaton мы рассматриваем «Индустрию 4.0» как концепцию производства, при которой осуществляется обмен данными между всеми участниками производственной цепочки: машинами, продуктами и сырьем, установками, системами планирования, специалистами и другими системами. Такие предприятия, на которых подобный обмен информации предусмотрен, уже принято называть «умными». В будущем продукты сами станут сообщать, как, где и кем они должны быть изготовлены. Машины и производственные линии будут сами менять конфигурацию в зависимости от «запросов» на конвейерной ленте, а компоненты, системы управления, ERP-системы и работники предприятий — обмениваться данными о технологических процессах.

Отдельные компоненты, отвечающие требованиям «Индустрии 4.0», успешно используются многими предприятиями уже сегодня. Мы создали коммуникационную систему SmartWire-DT, которая объединяет функции автоматизации, коммуникации и управления. Представьте шкаф управления на производстве, где расположены разные компоненты, вручную соединенные между собой множеством проводов. Наша система заменяет старый способ монтажа соединений в шкафу, позволяя сделать это примерно на 85% быстрее и легче. Система SmartWire-DT уже сегодня может соединять так называемые «умные» компоненты шкафа управления, что позволяет им сообщать о своем состоянии. Проще говоря, теперь оператору незначит открывать шкаф, чтобы узнать, в каком состоянии находится тот или иной компонент, ему об этом сообщит система.

Корр.: Насколько перспективна данная разработка? Занимаетесь ли Вы ее совершенствованием?

А. Б.: У технологии SmartWire-DT большие перспективы. По сути, это одна из ступеней на пути к развитию «Индустрии 4.0», которая наглядно показывает, как должно функционировать оборудование на производстве будущего. Компания Eaton расширяет линейку устройств, которые могут быть интегрированы в систему SmartWire-DT. В 2013 году мы, к примеру, разработали устройство плавного пуска двигателя серии DS7. Надежная конструкция с тиристорными модулями в двух фазах, простая настройка и простое управление позволяют рассматривать УПП DS7 как выгодную альтернативу классическому типу пуска по схеме «звезда — треугольник» по соотношениям цена/качество и цена/функциональность.

С целью расширения области применения системы за пределами шкафа управления также был разработан T-образный ответвитель. С этим элементом стало возможно подключать датчики и исполнительные механизмы непосредственно к коммутационной системе.

Корр.: Кого может заинтересовать данная технология? Какие выгоды получит заказчик?

А. Б.: Использование системы SmartWire-DT выгодно для производителей оригинального оборудования (ОЕМ) и конечных заказчиков. Компании предоставляют заказчику эффективное и компактное решение, получая возможность увеличить общий уровень экономии за счет сокращения числа необходимых материалов и рабочего времени персонала. В свою очередь, конечный пользователь снижает затраты на эксплуатацию, оперативно устраняет возникающие проблемы и минимизирует время и количество простоев оборудования, повышая конкурентоспособность своего предприятия. Сегодня заказчику интересно не просто получить техническое решение со сложными конфигурациями дорогостоящих устройств, а полностью развернуть систему управления от единого поставщика, которая была бы простой в обращении и недорогой в обслуживании.

Корр.: Актуальна ли эта разработка в России? Применяется ли система SmartWire-DT на российских предприятиях?

А. Б.: Сегодня многие российские предприятия нуждаются в модернизации, поэтому, используя «умные компоненты», мы можем догнать лидеров отрасли и стать более конкурентоспособными.

На некоторых российских предприятиях уже используется разработанная Eaton система. К примеру, коммуникационная система SmartWire-DT была выбрана руководством сельскохозяйственного холдинга «ДАМАТЕ» для обеспечения автоматизации технологической линии разделки индейки. В связи с ограниченным пространством, выделяемым для размещения электрощитов управления, на заводе не было возможности использовать стандартные системы автоматизации.

Решение позволило значительно сократить время сборки на этапе монтажа и время тестирования системы перед запуском. По сравнению со многими коммутационными системами объем электромонтажа с помощью SmartWire-DT сокращается до 85%. Тестирование было проведено за 2,5 часа, хотя обычно это занимает до двух рабочих дней. Решение Eaton помогло не только автоматизировать линию для разделки индейки, но и свести время простоя линии к минимуму.

Это не единственный пример внедрения SmartWire-DT в российских компаниях. Система также успешно используется на крупном молочноперерабатывающем предприятии и целлюлозном комбинате.

Корр.: Каковы основные приоритеты компании Eaton в контексте «Индустрии 4.0»?

А. Б.: Мы планируем активно заниматься производством «умных» устройств, которые бы отвечали требованиям «Индустрии 4.0». В связи с этим основной приоритет — это повышение способности компонентов поддерживать связь и увеличивать объемы передаваемых данных. Мы будем продолжать работать над ИТ-составляющей, а также заниматься повышением интеллекта и развитием технологий объединения простых компонентов.