

**Когда качество электроэнергии имеет значение**

Компания АББ предлагает современному рынку весь спектр устройств компенсации реактивной мощности с присущей ей изысканностью и уникальностью конструкции ▶ стр.2

**Открытие новой сервисной станции во Владивостоке**

Группа АББ постоянно инвестирует финансовые средства в развитие сети сервисных центров по всему миру ▶ стр.3

Приводная техника АББ в машиностроении	01
Когда качество электроэнергии имеет значение	02
Выключатель среднего напряжения Vmax	02
Деловая хроника	02, 04
Новости АББ	03, 04

№ 2 (56)  
Июнь 2009

# ЭНЕРГИЯ РАЗУМА

## Когда качество электроэнергии имеет значение

Электрическая энергия, как и любой товар на рынке, должна быть качественной, а значит соответствовать определенным требованиям. В стандарте ГОСТ 13109-97, действующем с 2002 года, определено 11 показателей качества и 6 дополнительных параметров, влияющих на качество электроэнергии. ▶ стр. 2



### Технологии АББ

#### Приводная техника АББ в машиностроении

Традиционно, в сегменте приводной техники, компания АББ ориентирована на управление насосными станциями, горнодобывающую промышленность, нефтегазовые отрасли, вентиляцию и кондиционирование производственных и офисных помещений. С конца 2007, в условиях конкуренции с другими производителями аналогичной продукции, среди преобразователей частоты возникло новое направление — Machine-building (Машиностроение).

В качестве старта для данного направления принимается привод ACS350, у которого за последние полтора года происходит наращивание функциональных и логических функций. Так, привод ACS350 может формировать закон управления в режиме шагового двигателя, с использованием энкодера (датчика скорости) с точностью до 14-ти разрядов. Такое решение было реализовано для одновременного открытия и закрытия занавесов сцен театров и кинозалов, с различным ускорением/замедлением нескольких пар штор занавесов в системах декорации. Кроме того, привод ACS350 позволяет управлять не только обычными асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором, но также и синхронными двигателями с постоянными магнитами на роторе, а также управлять стояночным тормозом. Таким образом, комплектный электропривод АББ, включающий преобразователь частоты и серводвигатель, стал еще более привлекательным по своей стоимости. В приводе ACS350 был доработан режим управления моментом, что позволило использовать данный тип приводов в однопрофильном станочном оборудовании, таком как фрезерные, токарные, сверлильные, точильные станки, с необходимыми значениями поддержания момента на валу двигателя при меняющейся нагрузке. Режим управления последовательностью программируемых состояний позволяет использовать привод ACS350 в циклических режимах по сматыванию, намотке тросов, легкого оборудования, кабельной продукции. В конце 2008 года для развития пищевой промышленности привод ACS350 мощностью до 7.5 кВт, 380 В, 3 фазы вылучен в классе защиты корпуса IP66. Причем у данного привода существует опция вводного разъе-



дателя питания, также расположенного в корпусе IP66. С таким классом защиты ACS350 может быть использован на мукомольных предприятиях, в помещениях с повышенной загрязненностью, а также для управления системами водоочистки и комплексами фонтанов. ACS350, IP66 имеет специальные гигиенические сертификаты, позволяющие работать в пищевом производстве.

Следующий шаг развития машиностроительной области был сделан в середине 2008 года с продвижением на российский рынок сервоприводов ACSM1, позволяющих управлять асинхронными двигателями, но поддерживающими метод прямого управления моментом (DTC), а также способных управлять двигателями на малых скоростях, даже при отсутствии

датчика. Сам привод может поддерживать три варианта датчика: энкодер, абсолютный датчик скорости либо резольвер (датчик положения), и имеет по умолчанию режим «Ведущий-ведомый», позволяющий осуществить синхронную работу до 64 приводов одновременно. Причем у ACSM1 для организации синхронной работы нескольких приводов не требуется использовать дополнительную плату синхронизации, как для ACS800-01, переключение в режим «Ведущий-ведомый» осуществляется на программном уровне, что позволяет сэкономить деньги, и

совместимости, и имеет цену, сопоставимую со стандартным приводом ACS550. На данный момент приводы ACSM1 в России установлены на строительных линиях по производству сэндвич-панелей, на шинных заводах по выдавливанию формы протектора методом экструзии, а также на станках по производству кабельной продукции. В 2008 году компания KONE успешно использовала приводы ACSM1 в лифтостроении. Широкое использование приводы ACSM1 нашли в краностроении и робототехнике, в частности в многоосевом управлении сварочными аппаратами. Автоматизация, связанная с производством упаковочных машин, точное позиционирование при резке труб, движение по САМ-профилю, операции по дозированию в химической промышленности и медицине — функции, реализованные в ACSM1 Motion Control с платой управления синхронными двигателями. Среди базовых функций управления также стоит отметить функцию возврата в исходное начальное положение при управлении энкодером, и внезапном пропадании напряжения питания. В этом случае, при возобновлении питания привод вначале вернется в исходное состояние, а затем перейдет к своему рабочему алгоритму, запрограммированному пользователем. ACSM1 может быть успешно интегрирован в существующую АСУ ТП, и управляться от внешнего контроллера по коммуникационным протоколам Profibus, CanOpen, Ethernet/Modbus/TCP/IP. В конце прошлого года семейство ACSM1 было расширено до 160 кВт. Помимо возможностей управления с помощью привода ACSM1 компания АББ в рамках развития предлагает специальные условия на данное оборудование, и расширенные гарантийные обязательства.

#### Наши координаты:

**Энвер Шульгин**, директор департамента продаж приводов и двигателей,  
**Станислав Попов**, инженер по группе изделий приводы и двигатели для машиностроения.

тел.: +7 495 960 22 00,  
факс: +7 495 960 20 20, +7 495 644 04 88  
e-mail:  
stanislav.popov@ru.abb.com,  
enver.shulgin@ru.abb.com •