

НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОПРИВОДНОГО ОБОРУДОВАНИЯ АО «АВИААВТОМАТИКА» ИМ. В. В. ТАРАСОВА»

Печеных С. В.,

главный конструктор по гражданской продукции, к. т. н., доцент

Акционерное общество «Авиаавтоматика» имени В. В. Тарасова» (до июня 2014 года — Курское ОАО «Прибор») — предприятие авиационного приборостроения, которое наряду с развитием основной номенклатуры изделий продолжает развивать одно из своих направлений конверсионной деятельности — электроприводную тематику.

В настоящее время по заказу производителей арматуры для атомных станций разработан и проходит процедуру сертификации электромагнитный привод ЭМК 4500 с полным ходом 4,5 мм, имеющий тяговое усилие 4500 Н в начале хода и усилие длительного удержания 8000 Н в конце хода, предназначенный для использования в составе импульсно-предохранительного устройства (ИПУ).

Электромагнитный привод ЭМК 4500 (рис. 1) состоит из электромагнита и блока питания. Особенностью электромагнита является то, что он выполнен в габаритах серийно выпускаемых и широко используемых электромагнитов типа ЭМК 1000, но обладает в 2,5 раза большей мощностью. Блок питания выполнен таким образом, что команда управления, подаваемая на электромагнитный привод, является источником питания блока.

В результате сохранен общепринятый подход к схеме подключения привода. В конструкции привода предусмотрена возможность размещения элементов, позволяющих организовать управление приводом по цифровому каналу RS-485. Информация об электроприводах производства АО «Авиаавтоматика» им. В. В. Тарасова» — на сайте <http://www.privod-pribor.ru>



Рис. 1.

Электропитание привода ЭМК 4500 осуществляется от источника переменного тока с напряжением 220 В 50 Гц.

Блок питания привода выполнен с использованием микроконтроллера, что позволяет в условиях предприятия-изготовителя устанавливать по заказу потребителя величины тяговых усилий привода на требуемые значения в начале хода (4500 Н и ниже) и в конце хода (8000 Н и ниже) привода.

Для объектов ТЭК в 2015 году прошел испытания и готов к серийному производству модернизированный быстродействующий однооборотный взрывозащищенный электропривод МБОВ-(40-125), рассчитанный на диапазон крутящего момента от 40 до 125 Нм, со встроенным блоком управления (рис. 2). Привод предназначен для использования в составе предохранительно-запорного клапана (ПЗК), перекрывающего (либо открывающего) поток среды в трубопроводе за время менее 1 секунды.

Особенностью электропривода МБОВ-(40-125) по сравнению с серийно выпускаемыми электроприводами типа МБОВ является наличие автоматического функционирующего обогрева встроенного электронного блока управления, позволяющего использовать электропривод в районах Крайнего

Севера при температурах окружающей среды до минус 60 °С. Практически в 2 раза увеличено быстродействие привода в режиме открытия арматуры (взвода силовой пружины привода), на приводе установлен визуальный указатель положения. Значительно упрощена схема подключения привода, что снижает вероятность ошибок персонала при пусконаладочных работах и эксплуатации привода. В конструкции привода предусмотрена возможность размещения элементов, позволяющих организовать управление приводом по цифровому каналу RS-485.

Информация об электроприводах производства АО «Авиаавтоматика» им. В. В. Тарасова» — на сайте <http://www.privod-pribor.ru>



Рис. 2.