

## Компания АУМА: компактное решение для автоматизации арматуры

Д.В. Сысоев, заместитель технического директора по инженерной поддержке ООО «ПРИВОДЫ АУМА»

» Традиционно компания АУМА считается производителем электроприводов именно для нефтегазовой и энергетической промышленности. У компании имеется 50-летний опыт поставок оборудования на объекты энергетики, водоснабжения, водоочистки и водоподготовки, а также на объекты нефтедобычи, транспортировки и переработки нефти и газа. Передовые технологические разработки и богатый практический опыт в реализации проектов в данных отраслях обуславливают неизменную надежность предлагаемых компанией АУМА решений по автоматизации трубопроводной арматуры.

Безусловно, для каждой отрасли значимы свои знания и накопленный опыт. 2016 год для международной компании АУМА был отмечен большими переменами: под ее брэндом объединились несколько компаний-производителей электроприводной техники, в том числе, производитель интеллектуальных компактных электроприводов. Данные электроприводы ориентированы на специфические рынки и имеют свою сферу применения, например, системы вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха, где их основные достоинства – компактные размеры, низкая потребляемая мощность, а также простота ввода в эксплуатацию – раскрываются наилучшим образом.



Компактные электроприводы на объекте

### Технические особенности каждой линейки компактных электроприводов АУМА и примеры их применения на промышленных объектах

#### Электроприводы ES

Данные линейные приводы подходят для регулирующей арматуры с небольшими усилиями на штоке 0,6–2 к·Н. В них используются маломощные синхронные моторы, в которых не требуется применение термозащиты.

Очевидным достоинством этих электроприводов является простота ввода в эксплуатацию. Приводы настраиваются на заводе-изготовителе, где производится калибровка моментов отключения. Оборудование необходимо лишь подключить к питающей сети, и будет произведена автоматическая настройка конечных положений: привод движется от по-

ложения Открыто до положения Замкнуто, самостоятельно регистрирует крайние положения по мере достижения усилия. После этой процедуры привод готов к работе, пользователю остается лишь обозначить типы сигналов управления и обратной связи (4–20 мА, 0–10 В).

Электроприводы ES находят широкое применение в тепловых пунктах жилых домов, детских садов, офисных зданий, торговых центров и других помещениях, которые отапливаются жидким теплоносителем или паром. Эти электроприводы устанавливаются на арматуре, поддерживающей требуемый расход или требуемую температуру рабочей среды.



Электроприводы ES на объекте

Как правило, пространства для установки оборудования в таких помещениях очень ограничены. Успешно применяются компактные приводы и в мини-котельных, и в котельных блочного типа, когда в отапливаемом помещении нет места для данного оборудования, или оно просто выносится на улицу в целях экономии полезного пространства.

**Электроприводы SBA** также являются линейными, но применяются на арматуре с большим требуемым усилием от 0,6 до 25 к·Н. Кроме того, они применяются как на запорной, так и на регулирующей арматуре; могут дооснащаться компонентами, обеспечивающими дополнительную индикацию в системе управления.

### Электроприводы EQ/ED

Данные неполноповоротные приводы подходят для отсечных и регулирующих кранов, конических, цилиндрических или шаровых, а также разных типов затворов. Диапазон развиваемого крутящего момента составляет от 25 до 600 Н·м. В приводе присутствуют настраиваемые концевые и моментные (только в приводах EQ) выключатели.

Компактность и малые габариты имеют большое значение, если область применения устройств налагает определенные требования ввиду



Электропривод EQ

ограниченности пространства для их установки и расположения. Так, электроприводы EQ успешно применяются на небольших ТЭЦ (при горно-обогатительных комбинатах, например), в обвязке котлов, где пространство для установки электроприводов в сети труб чрезвычайно мало.

Электроприводы EQ успешно применяются на парогазовых установках, в жалюзийных устройствах сухих вентиляторных градирен, а также в обвязках градирен – на линиях подпитки градирен, на линии дренажа, слива из коллектора дренажей в накопительные баки. Данные компактные приводы находят свое применение в пищевой промышленности, а также на водопроводных станциях.

### Электроприводы SD

Данные электроприводы являются многооборотными и подходят для применения на задвижках и клапанах. При установке дополнительного редуктора из электропривода SD можно сконфигурировать неполноповоротный привод **SDQ** (крутящий момент до 300 Н·м) или линейный привод – **SDL**, который используется на регулирующих клапанах с усилием от 0,5 до 15 к·Н. В электроприводах SD и SDL применяются бесщеточные моторы 24 В и вентильные моторы с изменяемой скоростью вращения. Адаптивное изменение скорости, например, плавный пуск или замедление в конце хода направлены на снижение износа механических компонентов привода и арматуры. Мониторинг развиваемого усилия производится по потребляемому току: если ток потребления вырастает до определенного заданного значения, мотор отключается.

Приводы данной линейки находят свое применение в насосах-дозаторах, дозирующих установках и используются для точного регулирования температуры. Предлагаются в различных версиях:

- как в общепромышленном, так и во взрывозащищенном исполнении;

- могут применяться при температуре окружающей среды до  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- маркировка взрывозащиты у данного привода 1ExdeIIBT4, и он отвечает всем требованиям по взрывобезопасности.

Благодаря своим конструктивным особенностям, данные электроприводы используются на промышленных объектах со специфическими требованиями к эксплуатируемому на них оборудованию. Например, взрывозащищенные приводы SDL с моторами 24 В постоянного тока могут использоваться на оголовках скважин на месторождениях, не имеющих подключения к магистральным электрическим сетям, а работающих, например, от автономных подстанций на солнечных батареях. Время работы, усилие и ход настраиваются электронным образом. Регулируемая скорость позиционирования повышает точность хода и регулирования.

Таким образом, компактные электроприводы АУМА дополняют основную линейку приводов, которая имеет большие усилия и габариты. Для простых применений и мягких условий эксплуатации нужны лёгкие, компактные и в то же время надёжные электроприводы, которыми как раз являются компактные приводы АУМА.



Электропривод SDL