



## ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

для постоянного применения под водой



Многооборотные электроприводы SA в подводном исполнении открывают новые возможности применения электроприводов — в отрасли водоснабжения, на гидроэлектростанциях — на любой арматуре, установленной под водой.

Простота установки, низкие эксплуатационные затраты, отсутствие необходимости технического обслуживания и расширенные функции благодаря встроенному блоку управления — это только некоторые преимущества, которые делают электроприводы достойной альтернативой гидравлическим приводам.

### ГАРАНТИРОВАННАЯ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Проработанная до мелочей концепция обеспечения герметичности в сочетании с высоким уровнем защиты от коррозии обеспечивают возможность применения электроприводов AUMA под водой. Кабельные вводы с двойным уплотнением в электрическом разъеме предотвращают минимальное попадание воды внутрь. Уплотнительные кольца на всех крышках корпуса, частично в двойном исполнении, а также сплошной вал из нержавеющей стали дополняют беспрорывную концепцию.

### ПРОСТОТА УСТАНОВКИ

Вам потребуется всего лишь источник питания и сигнальная линия: электроприводы просты в установке и экономически выгодны в эксплуатации. Благодаря модульному принципу конструкции, отличающему все устройства AUMA, блок управления электроприводом устанавливается отдельно, вне погружаемой в воду зоны.

### ОТСУТСТВИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Еще одно преимущество: электроприводы AUMA практически не требуют технического обслуживания. AUMA рекомендует выполнять проверку погружаемого в воду привода только по истечении нескольких лет эксплуатации. Кроме того, электроприводы не требуют использования масла и, соответственно, безопасны для окружающей среды, так как отсутствует риск загрязнения воды в результате выброса масла.

## МНОГООБОРОТНЫЕ ПРИВОДЫ SA В ПОДВОДНОМ ИСПОЛНЕНИИ



### Использование на гидроэлектростанциях

Электроприводы в подводном исполнении являются идеальным решением для применения на гидроэлектростанциях. Они приводят в движение задвижки, затворы и клапаны, например, в системах управления турбинами, настройки игл распылителей или изменения положения направляющих лопаток.

В современных концепциях электростанций, которые используют энергетический потенциал проточной воды с малыми перепадами высоты, для пуска, синхронизации и останова полностью погруженных в воду горизонтальных осевых турбин используются электроприводы с изменяемой скоростью вращения.

Также в системах очистки, которые задерживают ветви и другие твердые предметы на впуске турбины, используются электроприводы в подводном исполнении в качестве экономичной и экологичной альтернативы традиционным решениям. Исполнение с изменяемой скоростью вращения позволяет выполнять мягкое и плавное перемещение в конечные положения.

### Использование в водной промышленности

Там, где линии подачи и отвода воды проходят под землей, электропривод и арматура часто устанавливаются в шахтах ниже уровня земли. Если на месте установки чаще преобладает высокая вода, то электроприводы в подводном исполнении работают с неизменной надежностью даже при постоянном затоплении. Они предназначены, например, для применения в районах с муссонным климатом.

### Гидротехнические сооружения и особые задачи

Задачи, в которых предъявляются особые требования к приведению в действие подводной арматуры, существуют в различных отраслях, например на прибрежных платформах, при защите от затоплений на морских и речных побережьях, а также в гидротехнических сооружениях.



## Многооборотный электропривод SA

Многооборотные приводы AUMA SA предлагаются во множестве типоразмеров и исполнений. Их можно в индивидуальном порядке адаптировать в соответствии с требованиями конкретной задачи. Они отличаются простотой управления, прочностью, надежностью и долговечностью. Это характеристики, которые безусловно необходимы для постоянной эксплуатации под водой.

Кроме того, электроприводы в подводном исполнении абсолютно герметичны, что действительно предотвращает проникновение воды в течение многих лет. Маховик в конструкции не используется.

### 1 Электронный блок выключателей MWG для выполнения настроек без открытия корпуса

Для использования под водой применяется исключительно электронный блок выключателей (MWG). Все настройки привода, включая настройку конечных положений по пути и крутящему моменту, выполняются без открытия корпуса.

### 2 Сплошной вал

Для целей герметизации вместо полого вала используется сплошной вал из нержавеющей стали для передачи на арматуру крутящего момента.

### 3 Присоединение к арматуре

Присоединение к арматуре выполняется через соединительные муфты B, D, B3D и DD. B1 и B2, имеющие отверстие и шпоночный паз, непосредственно интегрируются в сплошной вал; B3, B4 и D присоединяются через дополнительную муфту. B3D и DD выполняются в виде специальных валов.

### 4 Фланец крепления подшипника с двойным уплотнением

Дополнительные интегрированные уплотнительные кольца предотвращают попадание воды в корпус привода.

### 5 Рамка с двойным уплотнением

Рамка с двойным уплотнением AUMA обеспечивает надежное уплотнение электрического разъема и привода.

### 6 Специальные кабельные вводы

Кабельные вводы, также имеющие двойное уплотнение, обеспечивают дополнительную защиту электрического разъема.

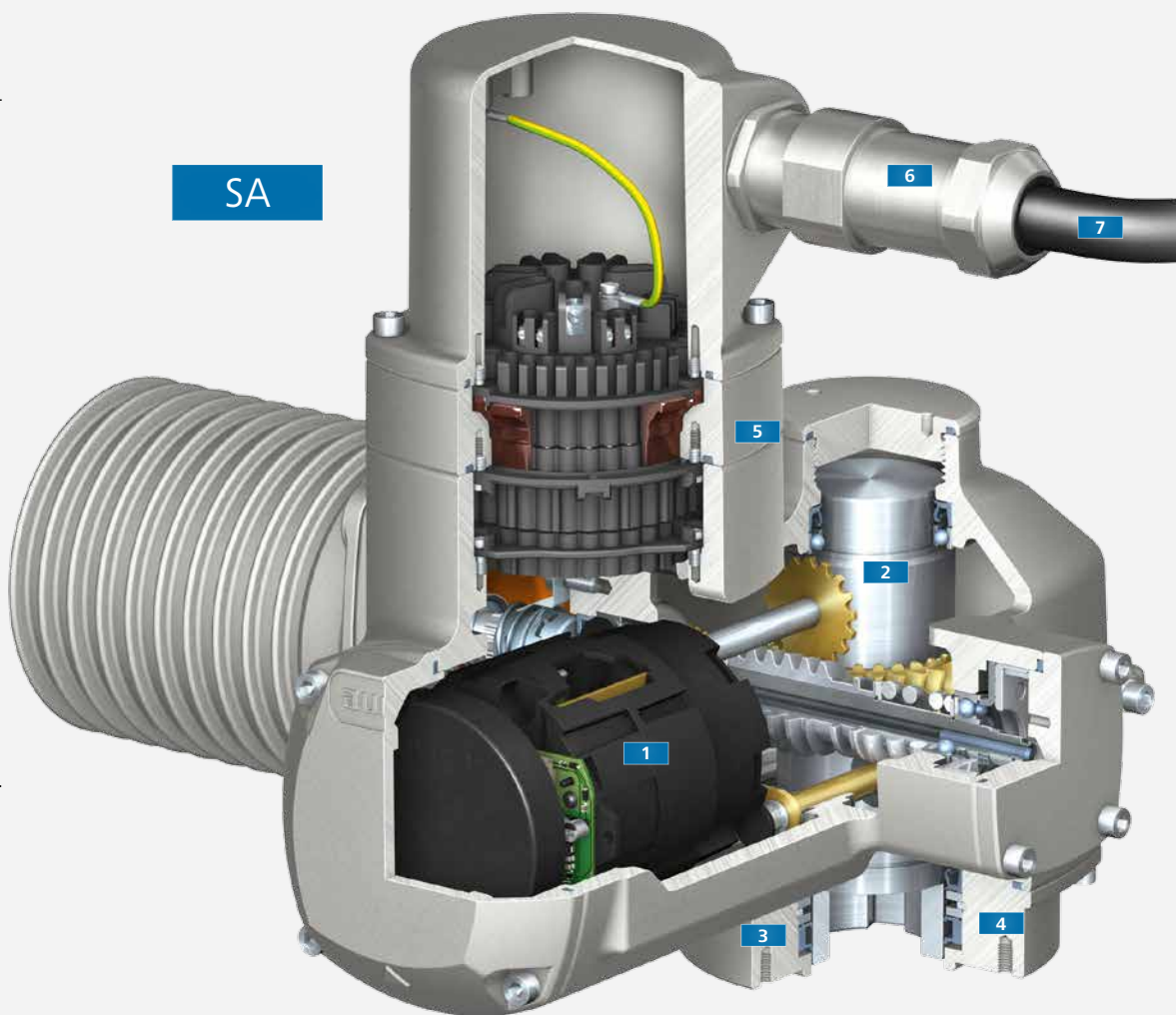
### 7 Специальные провода

Для соединения привода с блоком управления используется специальный комплект проводов, предназначенный для постоянной эксплуатации под водой и устойчивый к УФ-излучению.

AC



SA



## Встроенный блок управления AC

Блок управления приводом устанавливается отдельно вне воды и соединяется с электроприводом кабелями. Современный блок управления обеспечивает обмен данными между PCSU и приводом. Блок может оснащаться различными интерфейсами для подключения к PCSU как для параллельной передачи сигнала, так и для связи по полевой шине. Кроме того, обеспечивается поддержка стандартов Profibus DP и Profinet, Modbus RTU и TCP/IP, DeviceNet, Foundation Fieldbus, HART и WirelessHART.

Встроенная панель местного управления позволяет управлять приводом кнопками через меню. Интеллектуальные функции диагностики обеспечивают профилактическое техобслуживание и интеграцию приводов в систему управления оборудованием.

## Электропривод с изменяемой скоростью вращения SAV (опция)

Электроприводы с изменяемой скоростью вращения SAV с встроенным блоком управления ACV также можно приобрести в подводном исполнении. В таких электроприводах можно изменять скорость во время хода. Это обеспечивает плавный пуск и плавное достижение конечных положений, а также дает возможность эксплуатации в режиме регулирования с максимальной точностью позиционирования и быстрым аварийным перекрытием.



## Комбинация с редукторами AUMA (опция)

Редукторы AUMA также сертифицированы для постоянной эксплуатации под водой. Если требуется использовать, например, неполнооборотный привод для приведения в действие крана или заслонки, то многооборотный привод SA можно скомбинировать с неполнооборотным редуктором GS.



## СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

Электроприводы AUMA для постоянной эксплуатации под водой в стандартном исполнении поставляются с повышенной степенью защиты IP68-C15. Допустимая высота затопления составляет 15 м водяного столба. Большие высоты затопления возможны по запросу.

## ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Два слоя порошкового покрытия системы защиты от коррозии AUMA, сертифицированной TÜV, сами по себе обеспечивают высочайшую степень коррозионной стойкости. В электроприводах в подводном исполнении еще более высокую степень защиты обеспечивает дополнительное лакирование, а также болты, заводские таблички и внешние части валов, изготовленные исключительно из нержавеющей стали.

Устройства предназначены для эксплуатации в следующих условиях окружающей среды согласно EN ISO 12944-2:

- > C5-M (среда с высокой соленостью, почти постоянной конденсацией и высоким уровнем загрязнения)
- > Im1 (пресная вода)
- > Im2 (морская вода или морская вода, смешанная с пресной)
- > Im3 (земля)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Приведенные далее данные призваны только дать общее представление. Более подробная информация содержится в отдельных таблицах с техническими данными.

Типоразмер многооборотного привода	SA 07.2-UW – SA 16.2-UW SAV 07.2-UW – SAV 16.2-UW  Исполнения для режима регулирования по запросу.
Крутящий момент	10—1000 Нм
Выходная скорость	4—180 об/мин при 50 Гц
Присоединение к арматуре	F07 – F16
Напряжение в сети для трехфазного переменного тока	<b>50 Гц:</b> 220, 230, 240, 380, 400, 415, 500 В <b>60 Гц:</b> 440, 460, 480 В Допустимые колебания напряжения сети: ±10% Допустимые колебания частоты сети: ±5%  Другие варианты сетевого напряжения по запросу.
Длина кабеля	не более 100 м между электроприводом и блоком управления AC 01.2
Температура окружающей среды	от –30 до +70° С

**AUMA Riester GmbH & Co. KG**

Aumastr. 1  
79379 Muellheim  
Germany  
Tel +49 7631 809-0  
Fax +49 7631 809-1250  
info@auma.com

**ООО «ПРИВОДЫ АУМА»**

141402 Московская область,  
г. Химки, квартал Клязьма 1Г  
Тел.: +7 (495) 755 60 01  
Факс: +7 (495) 755 60 03  
aumarussia@auma.ru  
www.auma.ru

Дочерние предприятия и представительства AUMA  
есть в 70 странах. Подробную контактную  
информацию вы найдете на сайте нашей компании.

[www.auma.com](http://www.auma.com)

