

## АКМ 115S: Приводы для шаровых клапанов с SUT

### Область применения

Для управления 2-х и 3-х ходовыми шаровыми клапанами серии VKR и BKR. Для контроллеров с последовательным выходом (0-10V) или переключаемым выходом (2/3-позиционные контроллеры)

### Характеристики

- Синхронный мотор с SUT-технологией и не требующей обслуживания коробкой передач
- Тип характеристики (линейная/квадратичная/равно-пропорциональная) может быть установлен на приводе
- Режим работы может быть изменен напрямую кабелем
- Электронное распознавание конечных позиций и отключение мотора временным реле устройства
- Программированное переключение для выбора характерных кривых и времени хода (35, 60, 120 с)
- Коробка передач может быть выключена для ручного позиционирования шарового клапана (с ручным рычагом)
- Монтаж с клапаном практически автоматический

### Техническое описание

- Корпус из двух частей из огнестойкого пластика, черная нижняя часть, желтая верхняя часть
- Консоль и соединительное кольцо изготовлены из пластика для присоединения к шаровому клапану
- Кабель питания – 1,2 м длиной, 3× 0,75 мм<sup>2</sup>
- Установочное положение: от вертикального до горизонтального, но не вверх ногами



T10644



Y07551

| Тип                      | Время хода<br>[с] | Угол поворота     | Питание                                       | Вес<br>[кг]                                              |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>AKM 115 SF132</b>     | 35 / 60 / 120     | 90°               | 24 В~                                         | 0.7                                                      |
| Питание                  | 24 В~             | ± 20%, 50...60 Гц | Защита (горизонт.полож.)<br>Класс защиты 24 В | IP 54 по EN 60529<br>III по IEC 60730<br>II по IEC 60730 |
| Потребление энергии      | 4,9 W             | 8,7 VA            | Мин. Время ответа                             | 200 мс                                                   |
| Макс. температура среды  | 100°C             |                   | Схема подключения                             | <a href="#">A10520</a>                                   |
| Допустимая внешняя темп. | -10...55 °C       |                   | Размерный чертёж                              | <a href="#">M10489</a>                                   |
| Внешняя влажность        | 5.. 95 %rh        |                   | Инструкции по монтажу                         | <a href="#">P100001578</a>                               |
|                          | Без конденсации   |                   | Декларация материалов                         | <a href="#">MD 51.363</a>                                |
|                          | Без конденсации   |                   |                                               |                                                          |

\*)Размерный чертёж или схема подключения доступны под тем же номером

1) Неограниченно изменяемые от 0...100 %; макс. нагрузка 5(2) A, 24...230 V

### Аксессуары

- 0313529001\*** Устройство разделения диапазона для установки последовательностей, устанавливается в отдельной распределительной коробке по MV 505671
- 0372462001** CASE Drives PC ПО для конфигурации через компьютер; MV 506101
- 0510420 001\*** Температурный адаптер требуется, если средняя температура VKR/BKR >100 °C (рекомендуется также, если T<10°C); P100002660
- 0510480 001\*** Вспомогательный переключатель <sup>4)</sup> одинарный; P100002035
- 0510480 002\*** Вспомогательный переключатель <sup>4)</sup> двойной; P100002035

\*) Размерный чертёж или схема подключения доступны под тем же номером

1) Также для 2/3-позиц., в зависимости от типа соединения

2) 24V= для всех функций

3) Для средней температуры > 100 °C используйте соответствующие аксессуары

4) Неограниченно изменяемые от 0...100 %; макс. нагрузка 5(2) A, 24...230 V

### Работа

В зависимости от того, как привод подключен (смотри схему подключения), он может быть использован как аналоговый 0...10 V, как 2-позиционный (открыт/закрыт) или как 3-позиционный (открывать/стоп/закрывать) с промежуточной позицией. Время движения может быть подобрано под требования с помощью переключателей. Характеристика (равнопроцентная, квадратичная или линейная) может быть выбрана с помощью переключателя.

Для ручной настройки нужно рассоединить передачи (скользящий переключатель возле кабеля питания).

Внимание: После ручной настройки, верните скользящий переключатель в начальное положение (подключите передачи).

#### **Подключен как 2-позиционный привод**

Открыть/закрыть активация может быть произведена двумя проводами. Питание подводится к приводу с помощью синего и черного провода. При подсоединении питания к коричневому проводу, привод открывает клапан. Когда питание отключено привод становится в противоположную конечную позицию и закрывает клапан.

Неиспользованные красный и серый провода не должны быть подключены и не должны контактировать с другими проводами. Рекомендуется изолировать их.

#### **Подключен как 3-позиционное управляющее устройство**

Подсоединяя питание к проводам, можно установить шток клапана в любое положение. Соединительный стержень выдвигается и открывает клапан если питание подано на коричневый провод. Он втягивается и закрывает клапан если питание подано на синий и черный провода. В конечных позициях (при достижении упора клапана или максимального хода), или в случае перегрузки, электронный выключатель мотора срабатывает (нет концевых выключателей). Направление хода может быть изменено с помощью смены подключения проводов питания. Неиспользованные красный и серый провода не должны быть подключены и не должны контактировать с другими проводами. Рекомендуется изолировать их.

#### **Подключен для управляющего напряжения 0...10V**

Встроенный позиционер управляет приводом в зависимости от управляющего сигнала контроллера  $u$ .

- Направление работы 1 (питание на коричневом проводе): соединительный стержень выдвигается и открывает клапан, если управляющий сигнал растет.
- Направление работы 2 (питание на черном проводе): соединительный стержень втягивается и закрывает клапан, если управляющий сигнал растет.

Начальная точка и управляющий промежуток установлены изначально.

Устройство распределения диапазона доступно (как аксессуар) для установки частичных диапазонов.

После того как произведены ручные настройки, или когда отключение питания длится более 5 минут, привод перенастраивается автоматически (время перенастройки всегда 65 - 60 секунд). Сигнал обратной связи  $u_0 = 0...10\text{ V}$  соответствует эффективному ходу от 0 до 8 мм.

Если управляющий сигнал (0...10 V) прерывается и установлено направление работы 1, клапан полностью открывается. Характеристика клапана может быть выбрана с помощью кодирующего переключателя. Равнопроцентная характеристика может быть использована только если привод используется как аналоговый. Остальные переключатели позволяют устанавливать время движения. Это может быть сделано независимо от того 2-позиционная, 3- позиционная или аналоговая функция выбрана.

#### **Инструкции по проектированию, наладке и монтажу**

Появление конденсата, капель воды и т.д. на оси клапана и в приводе не допустимо. Не должен быть установлен вверх ногами.

Монтаж клапана и привода производится установкой и затягиванием гайки-колпачка без дальнейшего регулирования; инструменты не должны использоваться. Ось клапана и ось привода соединяются автоматически, или с помощью ручной настройки и установки на 100% ход, или подачей питания на клеммы MM/N и 01. Для демонтажа, в начале должны быть рассоединены оси клапана и привода, а затем гайка-колпачок.

Привод поставляется заводом с штоком в среднем положении.

Концепция синхронного мотора соединенная с электромагнитной муфтой позволяет использовать несколько приводов клапанов одного типа параллельно.

Следующие аксессуары могут быть установлены на каждый привод: один комплект дополнительных контактов или потенциометр.

Дополнительные контакты должны быть привинчены к верхней крышке привода. Прежде чем механическое соединение может быть установлено, головка индикатора должна быть снята. Новый индикатор становится видимым на крышке дополнительных контактов.

N.B.: Корпус нельзя открывать.

**Установка на открытом воздухе.** При установке на открытом воздухе рекомендуется принять меры по защите от погоды.

#### **Дополнительные технические данные**

Верхняя часть корпуса, с крышкой и головкой индикатора, содержит синхронный мотор с конденсатором. Нижняя часть содержит автоматические передачи и кнопку освобождения передач.

Дополнительные переключающиеся контакты

Характеристики контактов: макс. 230 В пер.т.; мин. ток 20 мА при 20 В

Характеристики контактов: макс. 4...30 В пост.т.; мин. ток 1...100 мА

## Потребление энергии:

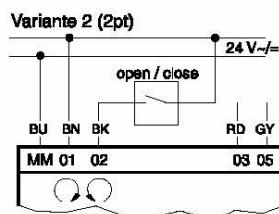
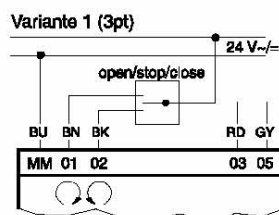
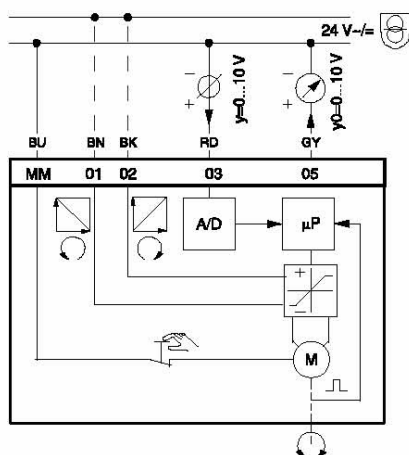
| Тип           | Время хода<br>с | Состояние | Активная мощность P<br>Вт | Мнимая мощность S<br>ВА |
|---------------|-----------------|-----------|---------------------------|-------------------------|
| AKM 105S F132 | 30              | Работа    | 2.4                       | 4.5                     |

**CE соответствие**

EMC директива 2004/108/EEC  
 EN 61000-6-1  
 EN 61000-6-2  
 EN 61000-6-3  
 EN 61000-6-4

Машинная директива 98/37/EEC (II B)  
 EN 1050

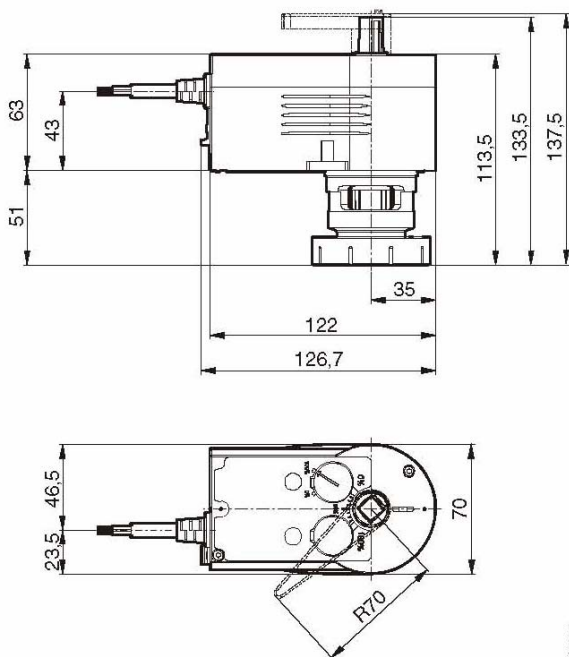
### Электросхема



RD = red  
BN = brown  
BK = black  
BU = blue  
GY = grey

A-105270A

## Размерный чертеж



68701M