



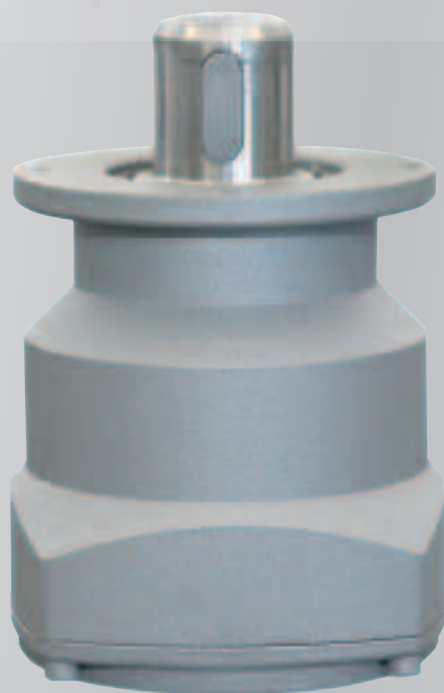
Устройство блокировки обратного хода

LMS 07.1 – LMS 16.1

для обеспечения самоблокировки и самоторможения

Запирающий крутящий момент от 60 Нм до 1,000 Нм

MaxiArm
people oriented





Устройство блокировки обратного хода

Самоблокировка и самоторможение

Самоблокировка и самоторможение являются основными требованиями к приводу для достижения заданного положения и удержания его без дальнейшего движения под нагрузкой.

Приводы являются самоблокирующимися, если положение арматуры нельзя изменить из положения покоя, когда крутящий момент действует на выходной вал. Самоблокировка обычно зависит от КПД редуктора. Значение < 0,5 может использоваться в качестве ориентира для самоблокировки червячного редуктора.

Если арматура остается в положении покоя после остановки привода, это называется самоторможение.

Приводы AUMA

Большинство приводов AUMA обладают самоблокировкой. Но в общем случае это не относится к приводам с высокими выходными скоростями и, в частности, приводам в комплекте с редукторами. В этом случае самоблокировка может быть обеспечена устройством блокировки обратного хода.

В том случае, если арматура имеет особую конфигурацию, например, задвижки (и гильотинные краны в особенности), рекомендуется использовать устройство блокировки обратного хода. Это устройство обеспечивает безопасное торможение во время движения и не позволяет приводу саморазблокироваться во время вибраций.

При наличии устройства блокировки обратного хода во многих случаях можно обойтись без использования дорогостоящих тормозных двигателей. Устройство блокировки обратного хода является менее дорогостоящим, более простым в эксплуатации и безопасным.

Высокая эффективность и самоблокировка

Устройство блокировки обратного хода основывается на двух принципах, которые, на первый взгляд, противоречат друг другу. Это самоблокировка и высокий КПД (для приводов и арматурных редукторов).

Это сочетание позволит в будущем экономично использовать приводы и арматурные редукторы, т.е. поможет сократить расход электроэнергии, что является чрезвычайно важным в связи с ростом спроса на устройства с низким энергопотреблением.

Условия эксплуатации

Защита корпуса IP

Приводы AUMA в стандартном исполнении соответствуют степени защиты корпуса IP 67 в соответствии с EN 60 529. Степень защиты IP 67 обеспечивает защиту при погружении на максимальную глубину в 1 м максимум на 30 минут.

Еще более экстремальные условия эксплуатации требуют повышенной степени защиты IP 68.

Защита от коррозии

Стандартная защита приводов AUMA от коррозии KN - это высококачественное покрытие, которое подходит для установки приводов на открытом воздухе в слабо агрессивных средах с низким уровнем загрязнения.

Для установок приводов в более агрессивных средах предлагаются классы защиты KS и KX.

Взрывозащита

Устройство обратного хода соответствует классификации взрывозащиты II2G с IIC T4 в соответствии с ATEX 94/9/EC.

Температуры окружающей среды

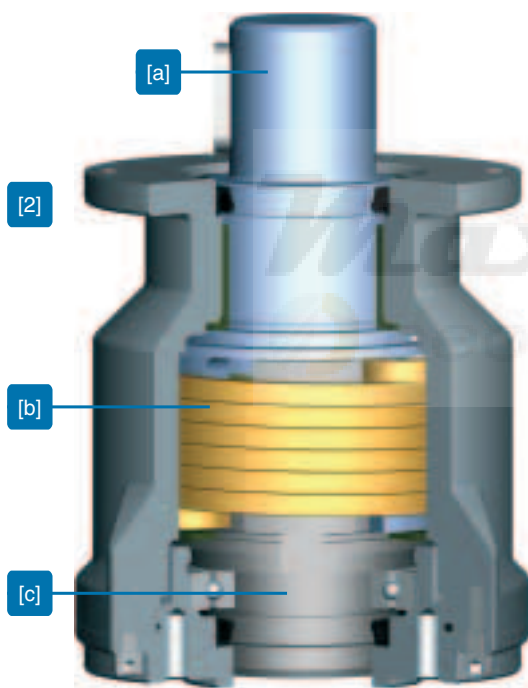
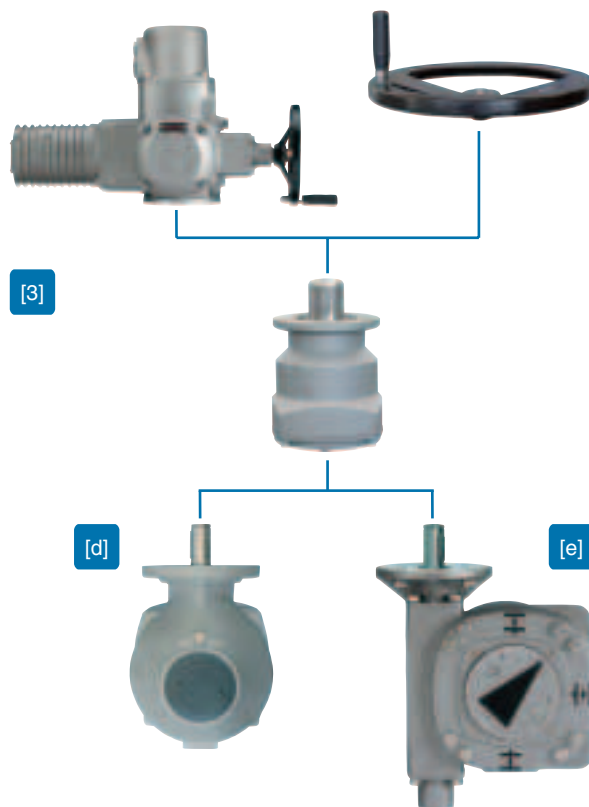
Исполнение	Диапазон температур	
	Общепромышленный	Взрывозащищенный
Стандартное	- 25 °C ... + 80 °C	- 20 °C ... + 60 °C
Низкотемпературное	- 40 °C ... + 60 °C	- 40 °C ... + 40 °C
Высокотемпературное	0 °C ... + 120 °C	-

Технические характеристики

Размер	Запирающий крутящий момент	Размер фланца в соответствии с EN ISO 5210
	[Нм]	
LMS 07.1	60	F10
LMS 10.1	120	F10
LMS 14.1	500	F14
LMS 16.1	1,000	F16

Дополнительная литература

Более подробная информация содержится в таблице с техническими данными LMS 07.1 – LMS 16.1



[1] Устройство блокировки обратного хода, установленное на многооборотный привод SA

Благодаря устройству блокировки обратного хода, даже многооборотный привод SA с высокой выходной скоростью, например, 125 или 180 об/мин, становится самоблокирующимся. Привод с этим устройством можно смонтировать непосредственно на арматуру. В альтернативном варианте редуктор арматуры может быть встроен между устройством блокировки обратного хода и арматурой. Комбинация редуктора с арматурой становится в этом случае самоблокирующейся.

[2] Принцип действия

Запирающий или тормозной крутящий момент создается так называемой витой пружиной внутри устройства блокировки. Если крутящий момент воздействует на входной вал [a] устройства блокировки обратного хода, диаметр пружины [b] и соответственно трение пружины о внутреннюю поверхность ослабевает. Модуль может вращаться. Крутящий момент передается через выходной вал [c] на арматуру или смонтированный редуктор. Когда крутящий момент действует на пружину на выходной стороне вследствие воздействия некой силы на арматуру, пружина упирается в стенку. Вал блокируется, и любое вращательное движение становится невозможным.

[3] Сферы применения

Устройство блокировки обратного хода подходит как для арматуры, управляемой вручную, так и для арматуры, управляемой от двигателя. Поэтому на выходной фланец устройства блокировки обратного хода устанавливается либо привод, либо ручной маховик.

Если устройство используется в комбинации с редуктором арматуры, устройство блокировки монтируется на входе редуктора. Входные крутящие моменты на входе редуктора сравнительно невелики, требуемые запирающие или тормозные моменты ниже крутящих моментов на выходе редуктора. Единственным исключением являются малогабаритные редукторы

[d] Многооборотный редуктор GK

[e] Неполнооборотный редуктор GS

[1] Многооборотные электроприводы
SA 07.2 – SA 16.1/SA 25.1 – SA 48.1
Крутящий момент от 10 до 32 000 Нм
Скорость вращения от 4 до 180 об/мин

[2] Многооборотные электроприводы
SA/SAR с блоком управления AUMATIC
Крутящий момент от 10 до 1 000 Нм
Скорость вращения от 4 до 180 об/мин

[3] Линейные приводы SA/LE
Комбинация многооборотного привода SA
с прямоходным модулем LE
Усилие от
4 кН до 217 кН
Ход до 500 мм
Линейная скорость
от 20 до 360 мм/мин

[4] Неполнооборотные приводы
SG 05.1 – SG 12.1
Крутящий момент от 100 до 1 200 Нм
Время поворота на 90° от 4 до 180 сек

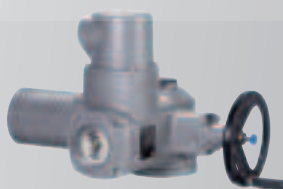
[5] Неполнооборотные приводы SA/GS
Комбинация многооборотного привода SA
с червячным редуктором GS
Крутящий момент до 675 000 Нм

[6] Конические редукторы
GK 10.2 – GK 40.2
Крутящий момент до 16 000 Нм

[7] Цилиндрические редукторы
GST 10.1 – GST 40.1
Крутящий момент до 16 000 Нм

[8] Рычажные редукторы
GF 50.3 – GF 250.3
Крутящий момент до 32 000 Нм

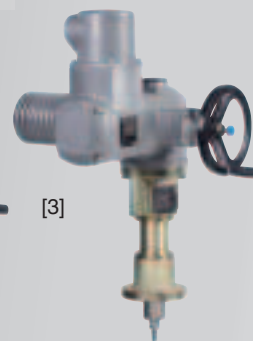
MaxiArm
people oriented



[1]



[2]



[3]



[4]



[5]



[6]



[7]



[8]

Изменения могут быть внесены без предварительного уведомления. Представленные характеристики и технические данные не подразумевают принятия на себя каких-либо гарантийных обязательств Y004.122/005/ru/1.10