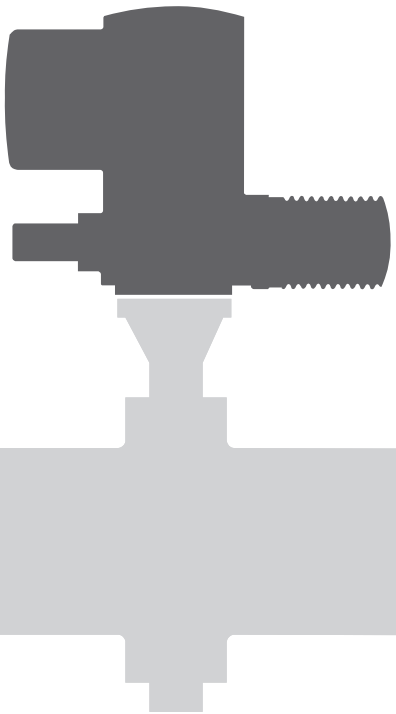
auma®

Неполноповоротные электроприводы SG 05.1 - SG 12.1 AUMA NORM

Инструкция по эксплуатации



ISO 14001 TÜV SÜD ISO 9001

Сертификат регистрац. № 12 100/104 4269

Область распространения инструкции: Инструкция действительна для неполноповоротных электроприводов типа AUMA NORM SG 05.1 – SG12.1. Для электроприводов типа AUMA MATIC SG 05.1 - SG 12.1 смотри отдельную инструкцию.

Оглавление стр.

1. Указания по безопасности. . . . 3
1.1 Область применения . . . 3
1.2 Краткое описание . . . 3
1.3 Направление вращения . . . 3
1.4 Ввод в эксплуатацию (электрическое подключение) . . . 3
1.5 Технический уход . . . 3
1.6 Предупредительные указания . . . 3
1.7 Другие указания . . . 3
2. Технические характеристики AUMA неполноповоротных электроприводов . . . 4
3. Транспортировка и хранение . . . 6
4. Режим работы / рабочее положение . . . 6
5. Монтаж рукоятки / ручное управление . . . 6
5.1 Монтаж рукоятки . . . 6
5.2 Ручное управление . . . 6
6. Монтаж на арматуру . . . 6
7. Регулировка электроприводов, установленных на заслонках . . . 7
7.1 Настройка ограничителя для положения ЗАКРЫТО . . . 7
7.2 Настройка путевого выключателя ЗАКРЫТО . . . 7
7.3 Настройка ограничителя для положения ОТКРЫТО . . . 8
7.4 Настройка путевого выключателя ОТКРЫТО . . . 8
7.5 Настройка промежуточных DUO путевых выключателей (модификация) . . . 9
8. Регулировка электроприводов, установленных на шаровых кранах . . . 9
8.1 Настройка ограничителя для положения ОТКРЫТО . . . 9
8.2 Настройка путевого выключателя ОТКРЫТО . . . 10
8.3 Настройка ограничителя для положения ЗАКРЫТО . . . 10
8.4 Настройка путевого выключателя ЗАКРЫТО . . . 10
9. Регулировка угла поворота . . . 10
9.1 Увеличение угла поворота . . . 10
9.2 Уменьшение угла поворота . . . 10
10. Настройка моментов отключения . . . 11
11. Электрическое подключение . . . 11
11.1 Интегрированный узел управления AUMA MATIC . . . 11
11.2 Базовая электросхема KMS TP 100/001 . . . 12
11.3 Подключение электродвигателя . . . 12
11.4 Выключатель . . . 12
11.5 Монтаж крышки штепсельного разъёма . . . 12
11.6 Вариант электросхемы подключения трёхфазного электродвигателя (отключение в конечных положениях через путевые выключатели) . . . 13
11.7 Вариант электросхемы подключения однофазного электродвигателя переменного тока (отключение в конечных положениях через путевые выключатели) . . . 14
11.8 Вид отключения в крайнем положении ЗАКРЫТО . . . 15
12. Пробный пуск . . . 15
12.1 Регулировка времени поворота . . . 15
13. Настройка местного указателя положения . . . 15
14. Регулировка потенциометра (модификация) . . . 16
15. Регулировка электронного датчика положения RWG (модификация) . . . 16
15.1 Регулировка 2-проводной системы 4 - 20 мА и 3- / 4-проводной системы 0 - 20 мА . . . 16
15.2 Регулировка 3- / 4-проводной системы 4 - 20 мА . . . 17
16. Чертёж и Ведомость запасных частей . . . 18
17. Технический уход . . . 20
18. Смазка . . . 20
19. Декларация Соответствия и Декларация производителя . . . 21
Предметный указатель . . . 22
Адреса представительств и офисов компании AUMA . . . 23

1. Указания по безопасности

1.1 Область применения

AUMA неполноповоротные электроприводы предназначены для управления промышленной арматурой, напр., заслонками или кранами. При применении приводов в других целях, необходимо проконсультироваться с заводом-изготовителеми. Изготовитель не несет ответственности за возможный ущерб причиненый при использовании приводов не по назначению. Вся ответственность остаётся за потребителем. К правильной эксплуатации относится также соблюдение этой инструкции.

1.2 Краткое описание

AUMA неполноповоротные приводы представляют собой модульную, состоящую из отдельных функциональных блоков, конструкцию. Приводы приводятся в действие от электродвигателя. Возможно ручное управление от маховика. Ограничение поворота в конечных положениях осуществляется через конечные путевые выключатели. В крайнем положении ЗАКРЫТО возможно также отключение от выключателя крутящего момента. Вид отключения указывает изготовитель арматуры.
Дополнительно, для защиты арматуры от перегрузки, предусмотрен механический ограничитель поворота, который при правильной эксплуатации не должен быть задействован.

1.3 Направление вращения

Эта инструкция действительна для ”закрывание –правое направление вращения”, то есть, для закрытия запорного устройства арматуры ведомый вал привода вращается по часовой стрелке. Для ”закрывание –левое направление вращения” смотри отдельную инструкцию.

1.4 Ввод в эксплуатацию (электрическое подключение)

При эксплуатации электрических механизмов определённая часть узлов находится под напряжением. Обслуживание электрических установок или промышленных средств должно осуществляться согласно электротехническим требованиям специалистом-электриком или подчинённым ему персоналом после прохождения соответствующего инструктажа.

1.5 Технический уход

Соблюдать указания по техническому уходу, т.к. в противном случае надёжная работа электроприводов не гарантируется.

1.6 Предупредительные указания

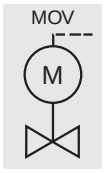
Несоблюдение указаний может привести к тяжёлым травмам или материальному ущербу. Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен со всеми предупреждениями, указанными в этой инструкции. Предпосылкой безупречной и надёжной работы электроприводов является надлежащее транспортирование и хранение, установка и монтаж, а также квалифицированный ввод в эксплуатацию. Более ответственные операции выделены соответствующей пиктограммой и для них действительны следующие указания:

этот знак означает: Внимание!
Знаком ”Внимание” маркируются действия или операции, которые существенно влияют на правильность работы электропривода. Несоблюдение этих указаний может привести при определённых обстоятельствах к последующим неисправностям.

этот знак означает: электростатически чувствительные узлы!
Если этот знак стоит на платах, то это значит, что на платах находятся элементы, которые могут быть через электростатический разряд повреждены или полностью выведены из строя. Поэтому, при регулировке, измерении или замене платы необходимо непосредственно перед началом работ прикоснуться к заземлённой, металлической поверхности, напр., к корпусу, в целях электростатической разрядки.

этот знак означает: Осторожно!
Знак ”Осторожно” указывает на действия и операции, которые, в случае неправильного исполнения, могут привести к ущербу для человека или материальной ценности.

1.7 Другие указания



этот знак означает: операции могли быть выполнены изготовителем арматуры !
Если электроприводы поставляются смонтированными на арматуре, то эта операция осуществляется на арматурностроительном заводе.
При вводе в эксплуатацию необходимо перепроверить правильность настройки !

область применения:	для электрического управления арматурой (напр., заслонками и кранами)
присоединение к арматуре:	размеры согласно ISO 5211.
муфта сцепления:	непросверленная муфта с зубчатыми шлицами для соединения с арматурой, электропривод можно поворачивать 4 x 90° на муфте
самотормозящий:	да
режим работы:	кратковременный S 2 - 15 мин. [1]
угол поворота:	базис: от 80° до 110°; бесступенчатое регулирование между миним. и макс. значениями; модификация: 30° - 40°, 40° - 55°, 55° - 80°, 110° - 160°, 160° - 230° или 230° - 320°
отключение от пути:	через механизм со счётными роликами для положений ЗАКРЫТО / ОТКРЫТО
отключение по моменту:	бесступенчатая настройка момента для направления ЗАКРЫВАНИЕ и ОТКРЫВАНИЕ
время поворота:	для однофазных двигателей возможно бесступенчатое регулирование (см. ниже), для трёхфазных электродвигателей -ступенчатое (см. следующую страницу)
указатель положения:	локальный, механический
обогреватель в камере блока выключателей:	5 - 20 Вт, саморегулирующий 110 - 250 В или 24 - 48 В переменного / постоянного тока 24 В (если с блоком AUMA MATIC)
электродвигатели:	трёхфазные или специальные однофазные переменного тока
класс изоляции:	F, тропического исполнения
защита двигателя:	термовыключатели
электрическое подключение:	AUMA штепсельный разъём, внутренний проводной монтаж на штепсельный разъём
схема соединения:	KMS TP 100/001 (базисное исполнение)
ручное управление:	маховик для настройки и аварийной работы, неподвижен при работе от двигателя
температура окружающей среды:	базис: – 25 °C до + 80 °C или до + 70 °C [2] модиф.: – 40 °C до + 60 °C (низкотемпературное исполнение L)
степень защиты:	IP 67 согласно EN 60 529, пылевлагозащищенные
защита от коррозии:	базис: KN, предназначена для монтажа на промышленных установках, электро- и водопроводных станциях [3] модиф.: KS, рекомендуется для установки в агрессивных средах, напр., солесодержащих или содержащих агрессивные химические вещества, как напр., в определённых местах на очистных сооружений
верхнее лаковое покрытие:	базис: 2-компонентная краска со слюдяным оксидом железа
стандартный цвет:	серебристо-серый (DB 701, схожий с RAL 9007)

С однофазными электродвигателями переменного тока	**однофазный переменный ток (стандартные напряжения и частоты)**	
Вольт	110 - 120	220 - 240
Гц	50 / 60	50 / 60

Момент-отключения [4] *в оба направления*		**Присоедин. фланец арматуры ISO 5211**		**Шпиндель арматуры**			**Тип AUMA неполноповоротного электропривода**		**Мощность двигателя** [5]	**220 - 240 В; 50/60 Гц** (при 110 - 120 В ток вдвое больше)			**Диаметр маховика**	**Число оборотов для 90°**	**Масса** [6]
миним. Нм	макс. Нм	стандартный	специальный	макс. ∅ мм	четырёхгранник макс. мм	двухгранник макс. мм		время поворота для 90°, можно бесступенчато регулировать	кВт	Номинальный ток A	Ток при макс. крут. моменте и миним. времени поворота A	Пусковой ток A	мм		кг
90	150	F 05	F 07	25,4	22	22	**SG 05.1 –**	**5,6 s – 45 s**	0,115	1,5	3	3	160	58	19
120	300	F 07	F 10	25,4	22	22	**SG 07.1 –**	**11 s – 90 s**	0,115	1,5	3	3	160	58	19
250	600	F 10	F 12	38	30	27	**SG 10.1 –**	**11 s – 90 s**	0,230	2	4	4	160	107	25
500	1200	F 12	F 14	50	36	41	**SG 12.1 –**	**22 s – 180 s**	0,230	2	4	4	160	110	29

1) при температуре окружающей среды 20 °C и средней нагрузке прибл. 50 % от максимального момента
2) с однофазным двигателем перемен. тока до + 70 °C
3) предвидется вероятность постоянного или кратковременного соприкосновения с агрессивными средами, то необходимо выбирать более высокую степень противокоррозионной защиты KS или KX
4) регулируется между миним. и макс. значениями
5) при миним. времени поворота
6) с непросверленной муфтой сцепления

Примечание:
Для защиты обмотки в AUMA электродвигателях предусмотрены серийно термовыключатели (см. схемы соединений KMS). В случае не подключения этих выключателей в систему управления, гарантия на эти электроприводы не распространяется.
Данные по двигателю являются ориентировочными. Возможны отклонения от указанных значений в пределах допусков изготовления.

2. Технические характеристики AUMA неполноповоротных электроприводов

С трёхфазными электродвигателями							**трёхфазный переменный ток (стандартные напряжения и частоты)**												
							Вольт	220	230	240	380	400	415	440	460	480	500		
							Гц	50	50	50	50	50	50	60	60	60	50		
Момент отключения [1] в оба направления		**Присоедин. фланец арматуры ISO 5211**		**Шпиндель арматуры**			**Тип AUMA неполноповоротного электропривода**	**400 В 50 Гц**										**Диаметр маховика**	**Число оборотов для 90°**	**Масса** [3]
								Мощность двигателя	**Частота вращ. двигателя** [2]	**Номинальный ток**	**Ток при макс. моменте**	**Пусковой ток**	**Коэффициент мощности**						
миним. Нм	макс. Нм	стандартный	специальный	макс. ∅ мм	четырёхгранник макс. мм	двухгранник макс. мм	время поворота для 90° в секундах [2]	кВт	об/мин	А	≈ А	≈ А	cos φ					мм		≈ кг
90	150	F 05	F 07	25,4	22	22	**SG 05.1 – 4**	0,160	2800	0,60	0,8	1,7	0,67					160	58	18
							SG 05.1 – 5,6	0,160	2800	0,60	0,7	1,7	0,67							
							SG 05.1 – 8	0,090	2800	0,50	0,6	1,4	0,58							
							SG 05.1 – 11	0,080	1400	0,55	0,6	0,9	0,60							
							SG 05.1 – 16	0,045	1400	0,35	0,4	0,5	0,60							
							SG 05.1 – 22	0,045	1400	0,35	0,4	0,5	0,60							
							SG 05.1 – 32	0,045	1400	0,35	0,4	0,5	0,60							
120	210	F 07	F 10	25,4	22	22	**SG 07.1 – 5,6**	0,160	2800	0,60	0,8	1,7	0,67					160	58	18
	300						**SG 07.1 – 8**	0,160	2800	0,60	0,8	1,7	0,67							
							SG 07.1 – 11	0,160	2800	0,60	0,7	1,7	0,67							
							SG 07.1 – 16	0,090	2800	0,50	0,6	1,4	0,58							
							SG 07.1 – 22	0,080	1400	0,55	0,6	0,9	0,60							
							SG 07.1 – 32	0,080	1400	0,55	0,6	0,9	0,60							
250	420	F 10	F 12	38	30	27	**SG 10.1 – 11**	0,160	2800	0,60	0,9	1,7	0,67					160	107	24
	600						**SG 10.1 – 16**	0,160	2800	0,60	0,9	1,7	0,67							
							SG 10.1 – 22	0,160	2800	0,60	0,8	1,7	0,67							
							SG 10.1 – 32	0,090	2800	0,50	0,7	1,4	0,58							
							SG 10.1 – 45	0,080	1400	0,55	0,6	0,9	0,60							
							SG 10.1 – 63	0,080	1400	0,55	0,6	0,9	0,60							
500	840	F 12	F 14	50	36	41	**SG 12.1 – 22**	0,160	2800	0,60	0,9	1,7	0,67					160	110	28
	1200						**SG 12.1 – 32**	0,160	2800	0,60	0,9	1,7	0,67							
	840						**SG 12.1 – 45**	0,080	1400	0,55	0,7	0,9	0,60							
	1200						**SG 12.1 – 63**	0,080	1400	0,55	0,7	0,9	0,60							

1) регулируется между миним. и макс. значениями
2) при 50 Гц
3) с непросверленной муфтой сцепления

Примечание:
Для защиты обмотки в AUMA электродвигателях предусмотрены серийно термовыключатели (см. схемы соединений KMS). В случае не подключения этих выключателей в систему управления, гарантия на эти электроприводы не распространяется.
Данные по двигателю являются ориентировочными. Возможны отклонения от указанных значений в пределах допусков изготовления.
Допускаемое колебание номинального напряжения: ± 5 %. При более высоком падении напряжения возможно снижение мощности.

3. Транспортировка и хранение

- Транспортировка к месту установки в прочной упаковке.
- Не допускается использовать маховик в целях строповки.
- Складировать в хорошо проветриваемых, сухих помещениях.
- Защищать от сырости грунта путём хранения на стеллаже или деревянном поддоне.
- Накрыть в целях защиты от пыли и грязи.
- Не окрашенные поверхности обработать антикоррозионным средством.

4. Режим работы / рабочее положение

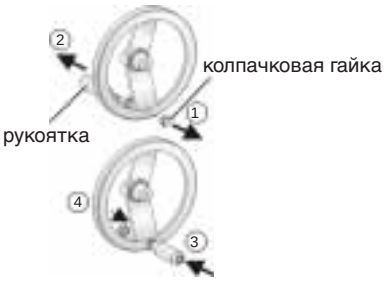
Базисные AUMA неполноповоротные электроприводы типа SG могут работать при температуре окружающей среды от – 25 °C до + 80 °C или в исполнении с однофазными двигателями переменного тока от – 25 °C до + 70 °C. Электроприводы рассчитаны на кратковременный режим работы S 2 - 15 мин. (согласно VDE 0530).
Эксплуатация AUMA электроприводов типа SG может осуществляться в любом положении.

5. Монтаж рукоятки / ручное управление

Для избежания повреждений при транспортировке рукоятки монтируются на обратной стороне маховика. Перед вводом в эксплуатацию рукоятка маховичка должна быть правильно смонтирована.

5.1 Монтаж рукоятки

рис. A



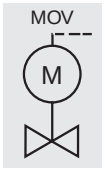
- Открутить колпачковую гайку.
- Снять рукоятку и вставить снова в правильном положении.
- Закрутить колпачковую гайку.

5.2 Ручное управление

Электроприводы SG 05.1 - SG 12.1 имеют блокировку маховика.
- для расцепления блокировки необходимо потянуть маховик.

Вращать маховик только после расцепления блокировки.

6. Монтаж на арматуру

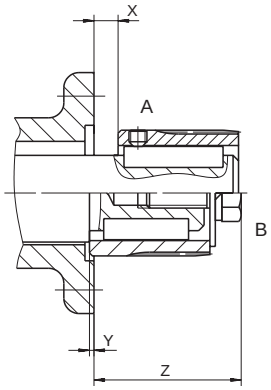


- Тщательно обезжирить соприкасающие поверхности присоединительных фланцев электропривода и арматуры.
- Слегка смазать шпиндель арматуры.
- Надеть муфту сцепления на шпиндель арматуры и застопорить (рис. B, исполнение A или B), соблюдая при этом размеры X, Y, Z.

Тип	X макс. (мм)	Y макс. (мм)	Z макс. (мм)
SG 05.1	5	3	60
SG 07.1	7	3	60
SG 10.1	10	3	77
SG 12.1	10	6	100

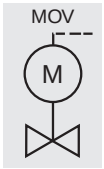
T_A (Нм)	
M6	10
M8	25
M10	50
M12	87

рис. B



- Хорошо смазать зубчатые шлицы муфты сцепления.
- Установить электропривод. Обратить внимание на правильное центрирование и полное прилегание фланцев.
- Если фланцевые отверстия не совпадают с резьбовыми, вращать маховик (после расцепления блокировки) до совмещения отверстий.
- Закрепить арматуру с помощью болтов (класс прочности не ниже 8.8) и пружинных шайб. Притянуть равномерно крест-накрест согласно таблице моментов.

7. Регулировка электроприводов, установленных на заслонках



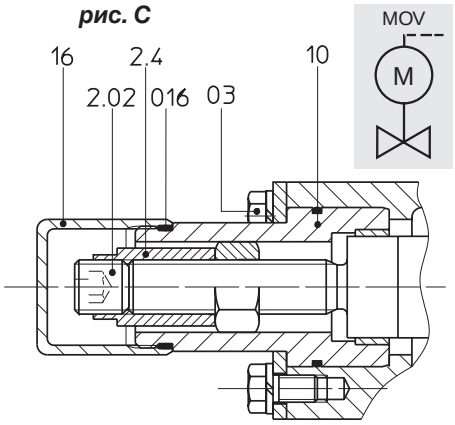
Регулировка электроприводов, установленных на шаровых кранах, описана в разделе 8.
Регулировка электроприводов, установленных на заслонках, начинается с положения ЗАКРЫТО.

Болты (03) (рис. C), при поставке электроприводов отдельно от арматуры, не притянуты.
При поставке приводов в комплекте с арматурой проверить правильность регулировки ограничителя и путевых выключателей.

Ограничитель поворота служит для защиты арматуры. При отключении от крутящего момента упорная гайка не должна наезжать на конечные упоры.

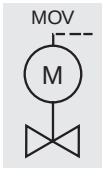
7.1 Настройка ограничителя для положения ЗАКРЫТО

рис. C



- Отвернуть болты (03) примерно на 3 оборота (рис. C).
- Вращать маховик по часовой стрелке (в сторону закрывания) до полного закрытия арматуры (крайнее положение ЗАКРЫТО). При перекручивании крайнего положения ЗАКРЫТО следует сделать несколько оборотов обратно и повторно привести запорное устройство арматуры в положение ЗАКРЫТО.
- Проверить, вращается ли ограничитель (10); в противном случае вращать ограничитель по часовой стрелке до упора.
- Повернуть ограничитель (10) на 1/8 оборота против часовой стрелки (при этом защитный колпачок (16) не должен отвернуться).
- Притянуть болты (03) крест-накрест с моментом затяжки 25 Нм.

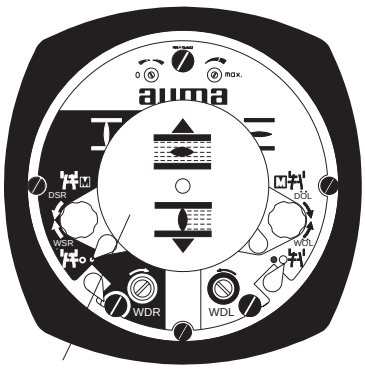
7.2 Настройка путевого выключателя ЗАКРЫТО



- Привести в ручном управлении арматуру в положение ЗАКРЫТО.
- Для обеспечения срабатывания конечного выключателя до достижения механического упора следует повернуть маховик против часовой стрелки на 4 оборота.
- Отвернуть болты и снять крышку блока выключателей (рис. D).
- Стянуть локальный указатель положения (рис. E1). Для этого можно использовать рожковый ключ (10 мм) в качестве рычага (рис. E2).

рис. D

рис. E1



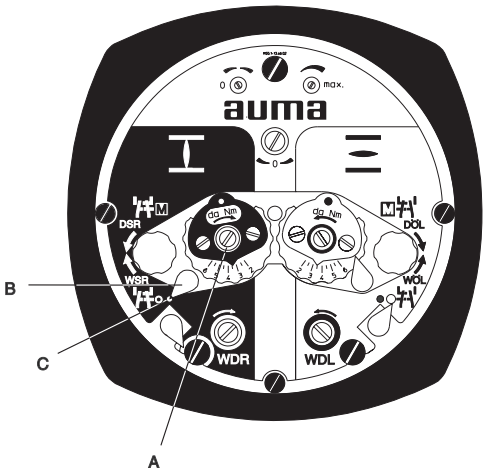
указатель положения

рис. E2

Регулировка осуществляется установочным шпинделем (A) (рис. F1).

- В постоянно надавленном положении при помощи отвертки (5 мм) вращать установочный шпиндель A (рис. F1) по направлению стрелки, обращая при этом внимание на указатель B. При вращении слышится и ощущается пощёлкивание. Указатель B "прыгает" каждый раз на 90°. Стоит указатель B 90° перед точкой C, то дальше следует вращать осторожно. После того, как указатель B повернулся к точке C, установочный шпиндель отпустить и больше не вращать.
  В случае ошибочного перекручивания, вращать установочный шпиндель дальше и заново настроить точку отключения.

рис. F1



7.3 Настройка ограничителя для положения ОТКРЫТО

Угол поворота регулируется на заводе-изготовителе. Дополнительная регулировка ограничителя поворота в положении ОТКРЫТО не требуется.

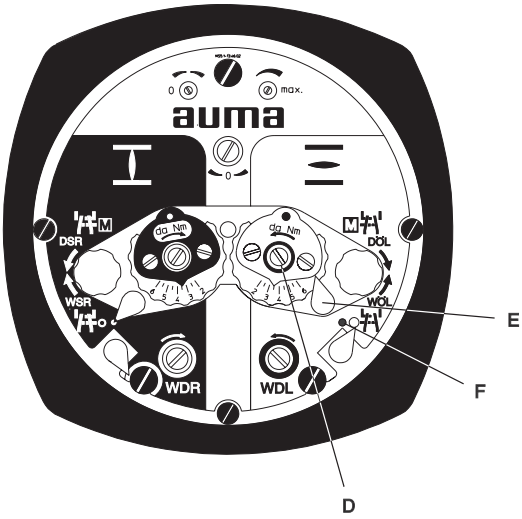
7.4 Настройка путевого выключателя ОТКРЫТО

- Привести в ручном управлении арматуру в положение ОТКРЫТО.
- Для обеспечения срабатывания конечного выключателя до достижения механического упора следует повернуть маховик по часовой стрелке на 4 оборота.

Регулировка осуществляется установочным шпинделем (D) (рис. F2).

- В постоянно надавленном положении при помощи отвертки (5 мм) вращать установочный шпиндель D (рис. F2) по направлению стрелки, обращая при этом внимание на указатель E. При вращении слышится и ощущается пощёлкивание. Указатель E "прыгает" каждый раз на 90°. Стоит указатель E 90° перед точкой F, то дальше следует вращать осторожно. После того, как указатель E повернулся к точке F, установочный шпиндель отпустить и больше не вращать.
  В случае ошибочного перекручивания, вращать установочный шпиндель дальше и заново настроить точку отключения.

рис. F2

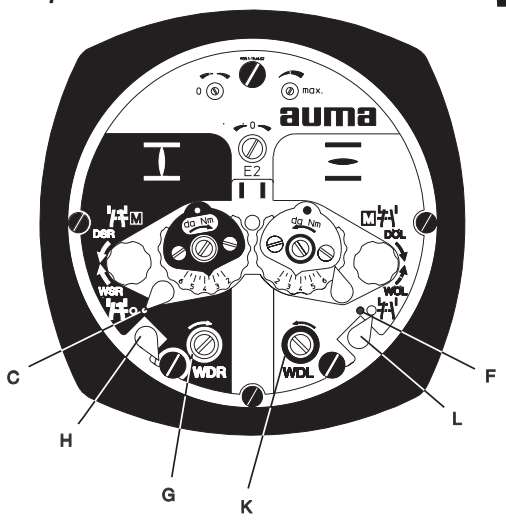


7.5 Настройка промежуточных DUO путевых выключателей (модификация)

С помощью DUO-блока выключателей (с промежуточными выключателями) можно отрегулировать для каждого направления вращения одну дополнительную точку переключения. Точки переключения могут лежать в любом месте между конечными выключателями.

При настройке промежуточный выключатель должен настраиваться на срабатывание при движении в том же направлении, что и позже в электрическом режиме.

рис. F3



Настройка для направления ЗАКРЫТИЕ (черное поле)

- Привести запорный орган арматуры в желаемое положение.
- В постоянно надавленном положении при помощи отвертки (5 мм) вращать установочный шпиндель G (рис. F3) по направлению стрелки, обращая при этом внимание на указатель H. При вращении слышится и ощущается пощёлкивание. Указатель H "прыгает" каждый раз на 90°. Стоит указатель H 90° перед точкой C, то дальше следует вращать осторожно. После того, как указатель H повернулся к точке C, установочный шпиндель отпустить и больше не вращать. В случае ошибочного перекручивания, вращать установочный шпиндель дальше и заново настроить точку отключения.

Настройка для направления ОТКРЫТИЕ (белое поле)

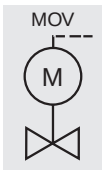
Настройка осуществляется аналогично вышеописанному, только вращать при этом нужно установочный шпиндель K и обратить внимание на указатель L и точку F.

8. Регулировка электроприводов, установленных на шаровых кранах

Болты (03), при поставке электроприводов отдельно от арматуры, не притянуты.
При поставке приводов в комплекте с арматурой проверить правильность регулировки ограничителя и путевых выключателей.

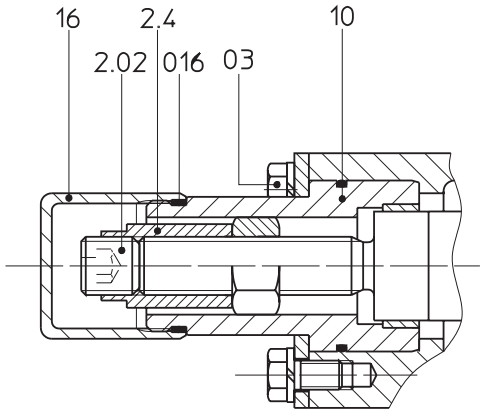
Регулировка электроприводов, установленных на шаровых кранах, начинается с положения ОТКРЫТО.

8.1 Настройка ограничителя для положения ОТКРЫТО



- Отвернуть болты (03) примерно на 3 оборота (Рис. G).
- Вращать маховик против часовой стрелки (в сторону открывания) до полного открытия арматуры (крайнее положение ОТКРЫТО). При перекручивании крайнего положения ОТКРЫТО следует сделать несколько оборотов обратно и повторно привести арматуру в положение ОТКРЫТО.
- Повернуть ограничитель (10) против часовой стрелки до упора (защитный колпачок (16) при этом не должен отвернуться).
- Повернуть ограничитель (10) на 1/8 оборота по часовой стрелке.
- Притянуть болты (03) крест-накрест с моментом затяжки 25 Нм.

рис. G



8.2 Настройка путевого выключателя ОТКРЫТО

Настройка осуществляется в соответствии с разделом **7.4** .

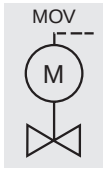
8.3 Настройка ограничителя для положения ЗАКРЫТО

Угол поворота регулируется на заводе-изготовителе. Дополнительная регулировка ограничителя поворота в положении ЗАКРЫТО не требуется.

8.4 Настройка путевого выключателя ЗАКРЫТО

Настройка осуществляется в соответствии с разделом **7.2** .

9. Регулировка угла поворота



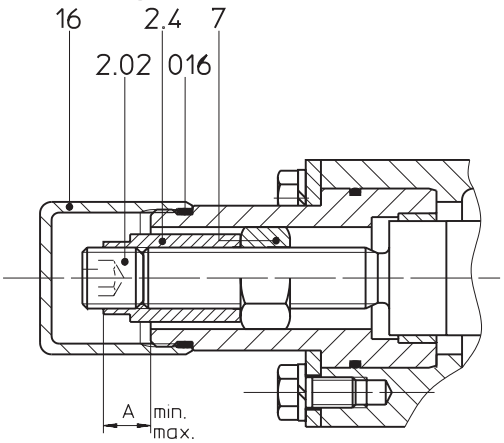
Поставка электроприводов в комплекте с арматурой осуществляется с уже настроенным углом поворота (ограничителем) и путевыми выключателями.

Угол повората, если при заказе не был указан другой угол, устанавливается на 90°. У приводов базового исполнения угол поворота можно бесступенчато регулировать между 80° и 110°. Другие углы поворота (модификация) смотри Технические характеристики, страница 4.

9.1 Увеличение угла поворота

- Открутить защитный колпачок (16) (рис. H).
- Выкрутить установочный винт (2.02), держа при этом концевую гайку (2.4) рожковым ключом (19 мм).
- Вращать концевую гайку (2.4) против часовой стрелки, но не дальше чем размер A макс. (рис. H / таблица).
- Привести арматуру в ручном управлении в желаемое конечное положение ОТКРЫТО.
- Вращать концевую гайку (2.4) по часовой стрелке до прилегания с упорной гайкой (7).
- Поверхность прилегания установочного винта (2.02) очистить от смазки.
- Держа концевую гайку (2.4) рожковым ключом (19 мм), ввернуть установочный винт (2.02) и притянуть с моментом 85 Нм.
- Проверить уплотнительное кольцо (016). В случае повреждения, заменить.
- Привернуть защитный колпачок (16).

рис. H

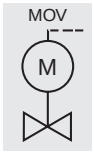


Тип	A min. (мм)	A max. (мм)
SG 05.1	10	22
SG 07.1	10	22
SG 10.1	8	17
SG 12.1	12	23

9.2 Уменьшение угла поворота

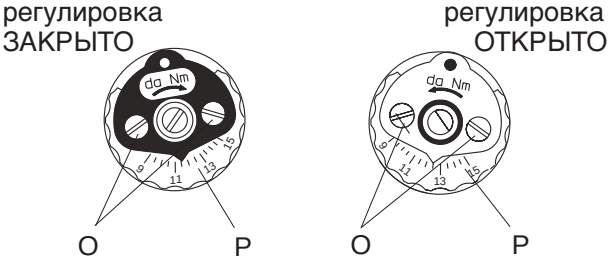
- Открутить защитный колпачок (16) (рис. H).
- Выкрутить установочный винт (2.02), держа при этом концевую гайку (2.4) рожковым ключом (19 мм).
- Привести запорное устройство арматуры в ручном управлении в желаемое крайнее положение ОТКРЫТО.
- Вращать концевую гайку (2.4) по часовой стрелке до прилегания с упорной гайкой (7), но не дальше чем размер A миним., смотри рис. H / таблица.
- Поверхность прилегания установочного винта (2.02) очистить от смазки.
- Держа концевую гайку (2.4) рожковым ключом (19 мм), ввернуть установочный винт (2.02) и притянуть с моментом 85 Нм.
- Проверить уплотнительное кольцо (016). В случае повреждения, заменить.
- Привернуть защитный колпачок (16).

10. Настройка моментов отключения



Моменты отключения регулируются на заводе-изготовителе или изготовителем арматуры. Изменение моментов только при согласии изготовителя арматуры.

рис. J



- Отпустить фиксирующие винты (O) (рис. J).
- Поворачивая диск со шкалой (P), установить требуемый крутящий момент (1 даНм = 10 Нм).
  Например:
  на рис. J показано: 11,5 да Нм = 115 Нм для ЗАКРЫТИЯ
  12,5 да Нм = 125 Нм для ОТКРЫТИЯ
- Притянуть снова фиксирующие винты (O).

11. Электрическое подключение

Для неполноповоротных приводов с AUMA MATIC (модификация: приводы со встроенным блоком управления) смотри отдельную инструкцию.

Обслуживание электрических установок или промышленных средств должно осуществляться согласно электротехническим требованиям специалистом-электриком или подчинённым ему персоналом после прохождения соответствующего инструктажа.

рис. K

Для неполноповоротных электроприводов AUMA NORM (приводы без блока управления) принимать во внимание:
требуется смонтировать электрическое управление (схема реверсивных контакторов); варианты электросхем смотри страницы 13 / 14.

- Проверить соответствие частоты и напряжения сети с данными электродвигателя.
- Снять штепсельную крышку (рис. K).
- Открутить винты и вынуть гнездовую часть.

Степень защиты IP 67 гарантируется только при применении соответствующих кабельных вводов.

- Вмонтировать кабельные вводы и подсоединить провода согласно схеме подключения (маркировку смотри в штепсельной крышке).

К двум цепям одного выключателя допускается подключать только один и тот же потенциал. При подключении различных потенциалов необходимо применять сдвоенные выключатели! (смотри страницу 12.)

- Изготовитель арматуры указывает вид отключения в конечных положениях -от пути или от крутящего момента.

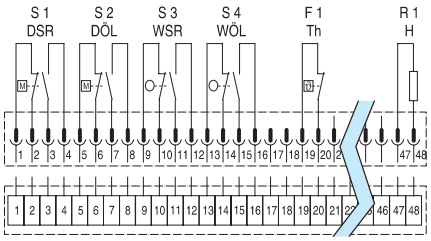
11.1 Интегрированный узел управления AUMA MATIC

При затруднении с размещением электросхемы реверсивных контакторов в распределительном шкафу, электроприводы можно легко доукомплектовать блоком управления AUMA MATIC.
При запросе необходимо указать комиссионный номер электропривода (смотри типовую табличку).

- AUMA двигатели серийного исполнения оснащены термовыключателями. Полная защита двигателя обеспечивается только при правильном подключении термовыключателей. В случае не подключения термовыключателей, гарантия на двигатель не распространяется. При применении дополнительных термических реле максимального тока: выбор и регулировка должны осуществляться согласно току макс. момента (смотри Технические характеристики, страница 5).
- В AUMA приводах серийно встроен обогреватель. Для предотвращения образования в приводах конденсата, необходимо, чтобы обогреватель всегда был подключен (см. варианты электросхемы стр. 13/14).

11.2 Базовая электросхема KMS TP 100/001

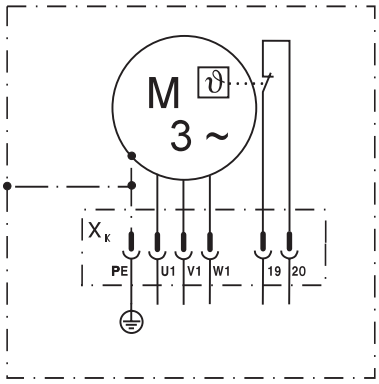
KMS TP 100/001



S1	DSR	моментный выключатель, закрывание, направление вращения -правое
S2	DÖL	моментный выключатель, открывание, направление вращения -левое
S3	WSR	конечный путевой выключатель, закрывание, направление вращения -правое
S4	WÖL	конечный путевой выключатель, открывание, направление вращения -левое
F1	Th	термовыключатель (защита двигателя)
R1	H	обогреватель

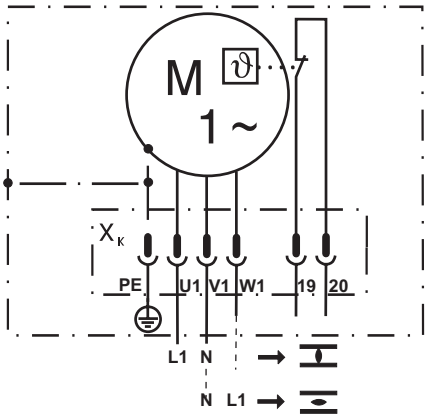
11.3 Подключение электродвигателя

Подключение 3-фазного двигателя



- Расположение фаз L1, L2, L3 на клеммах U1, V1, W1 соответствует правому направлению вращения.
- Подсоединить заземляющий провод на ⏚ .

Подключение 1-фазного двигателя переменного тока

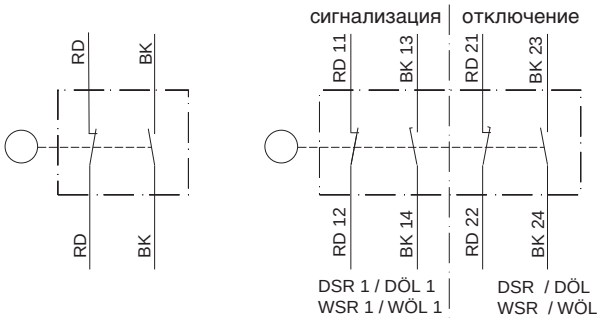


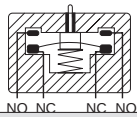
- Фаза L1 на клемме U1 = правое вращение (закрывание). Фаза L1 на клемме W1 = левое вращения (открывание)
- Подсоединить нулевой провод N на клемму V1.
- Подсоединить заземляющий провод на ⏚ .

11.4 Выключатель

К двум цепям одного выключателя (путевого или моментного) допускается подключать только один и тот же потенциал. При подключении различных потенциалов необходимо применять сдвоенные выключатели.
При применении сдвоенных выключателей использовать опережающий контакт для сигнализации, а запаздывающий для отключения.

I простой выключатель **II** сдвоенный выключатель





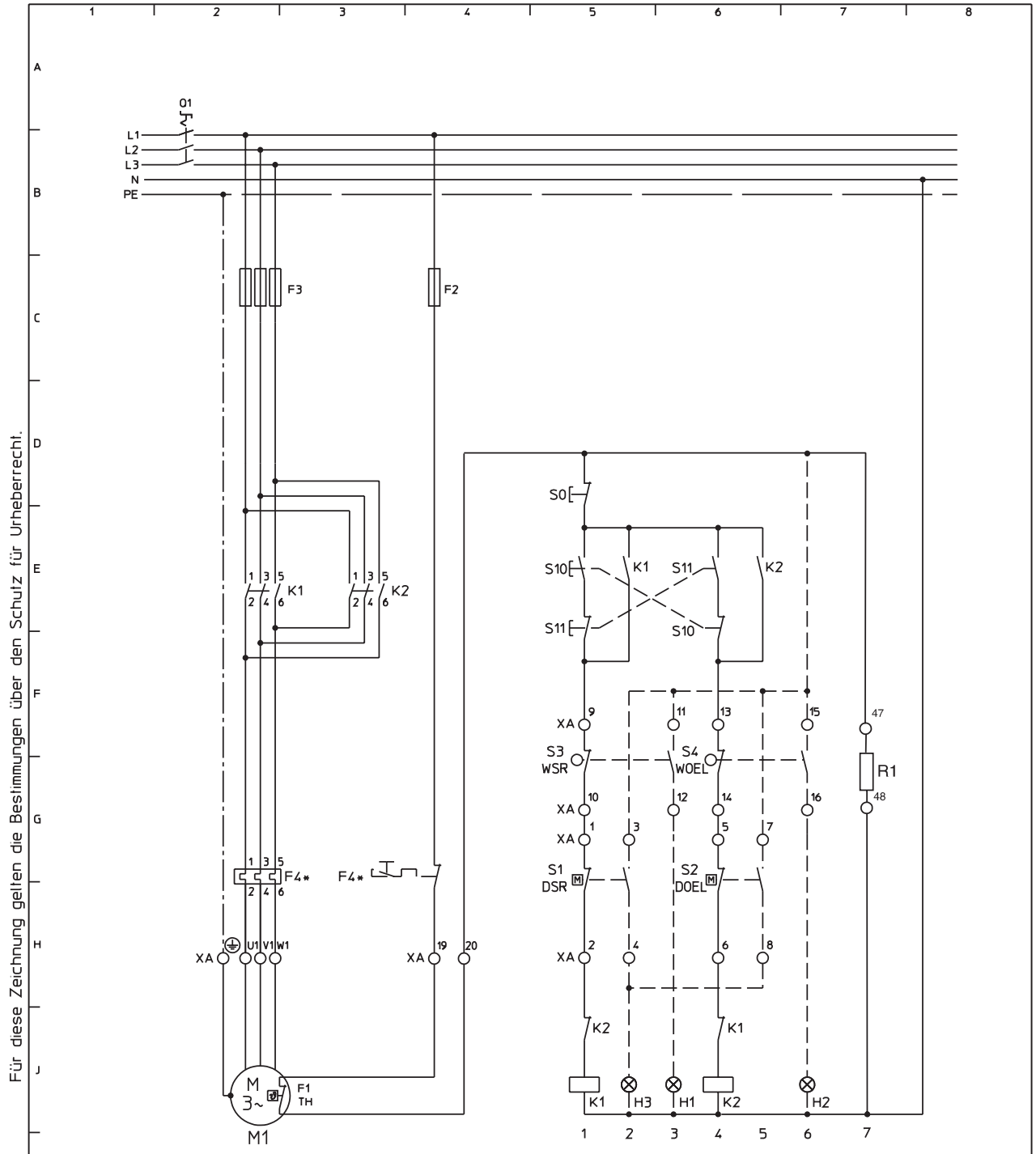
Механический срок службы = 2 x 10^6 циклов

Род тока	Номинал выключателя I_{max}		
	30 В	125 В	250 В
переменный ток (индуктивная нагрузка) cos phi = 0,8	5 A	5 A	5 A
постоянный ток (омическая нагрузка)	2 A	0,5 A	0,4 A
с позолоченными контактами	**миним. 5 В, макс. 50 В**		
ток	миним. 4 мА, макс. 400 мА		

11.5 Монтаж крышки штепсельного разъёма

- Почистить уплотнительные поверхности на штепсельной крышке.
- Проверить уплотнительное кольцо. Слегка смазать уплотнительные поверхности не оксидированной смазкой (напр., вазелином).
- Надеть крышку и равномерно притянуть болты.
- Подтянуть кабельные вводы для обеспечения степени защиты IP 67.

11.6 Вариант электросхемы подключения трёхфазного электродвигателя (отключение в конечных положениях через путевые выключатели)

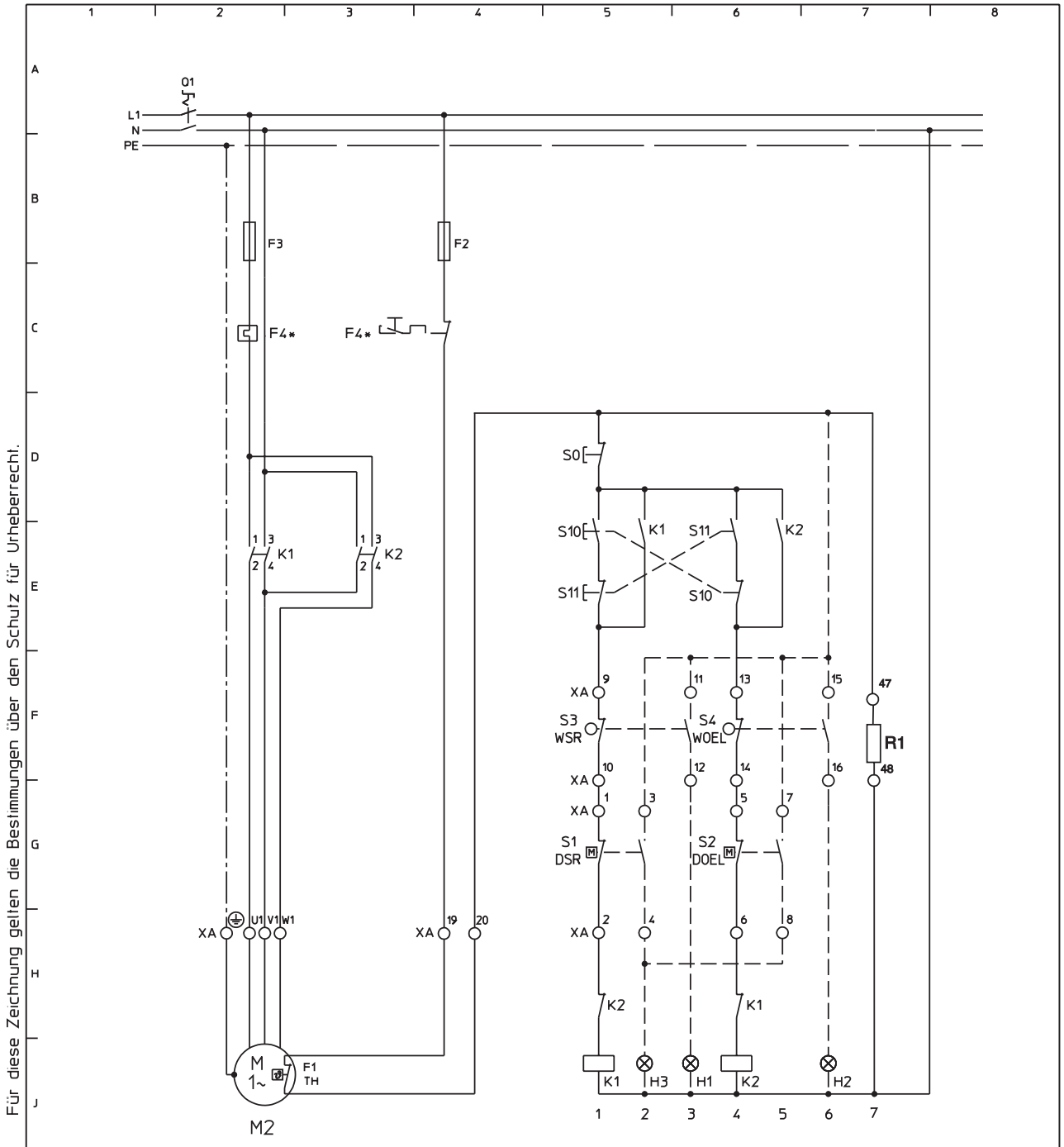


S1 DSR моментный выключатель, закрывание, направление вращения -правое
S2 DÖL моментный выключатель, открывание, направление вращения -левое
S3 WSR путевой выключатель, закрывание, направление вращения -правое
S4 WÖL путевой выключатель, открывание, направление вращения -левое
F1 Th термовыключатель (защита двигателя)
R1 H обогреватель

				Datum	17.03.1998	auma® WERNER RIESTER GmbH & Co. KG	KMS TP100/001
				Bearb.	Scheune		ASV-3-ph AC
				Gepr.	Montoire		
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm			

Legende | Auftragsnummer
Bestellnummer
Projekt

11.7 Вариант электросхемы подключения однофазного электродвигателя переменного тока (отключение в конечных положениях через путевые выключатели)



S1 DSR моментный выключатель, закрывание, направление вращения -правое
S2 DÖL моментный выключатель, открывание, направление вращения -левое
S3 WSR путевой выключатель, закрывание, направление вращения -правое
S4 WÖL путевой выключатель, открывание, направление вращения -левое
F1 Th термовыключатель (защита двигателя)
R1 H обогреватель

				Datum	17.03.1998	auma® WERNER RIESTER GmbH & Co. KG	KMS TP100/001	Legende / Auftragsnummer
				Bearb.	Scheune			
				Gepr.	Montoire		ASV-1-ph AC	Bestellnummer
Zust	Änderung	Datum	Name	Norm				Projekt

11.8 Вид отключения в крайнем положении ЗАКРЫТО

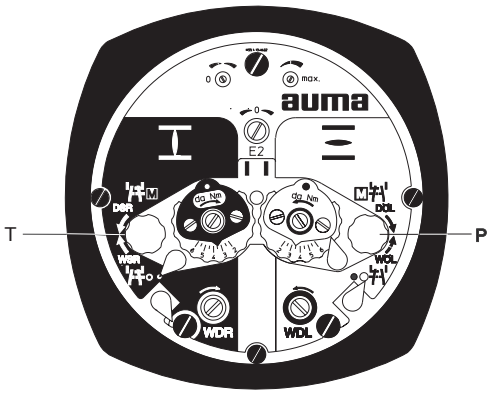
Изготовитель арматуры указывает вид отключения в крайних положениях -от пути или от крутящего момента.
При **отключении в крайнем положении ЗАКРЫТО от крутящего момента** размыкающий контакт путевого выключателя S3 (WSR) применяется для подавления сигнала помехи (-H3), а замыкающий контакт этого же выключателя для сигнализации конечного положения (-H1).

12. Пробный пуск

Проверка цепи управления

- Удалить предохранители двигателя и проверить цепь управления. Красные кнопки (T) и (P) служат для управления моментными и путевыми выключателями (рис. L).
- Поворачивая кнопки (T) и (P), проверить цепь управления.

рис. L



Проверка направления вращения

Перед первым пробным пуском, для предотвращения ущерба вследствии неправильного направления вращения, следует:

- Установить вручную запорный орган арматуры в среднее положение.
- Надеть местный указатель положения (см. раздел 13).
- Установить предохранители электродвигателя.
- Включить электропривод в сторону ЗАКРЫТО. Вращается местный указатель по часовой стрелке, значит направление вращения правильное.
- При неправильном направлении вращения повернуть одновременно **обе** кнопки (T) и (P) в любую сторону для немедленного отключения.
- Поменять последовательность фаз подключения электродвигателя.
- Повторить пробный пуск.

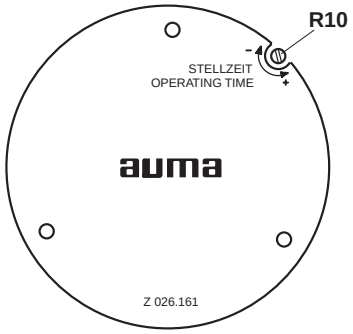
12.1 Регулировка времени поворота

У приводов с однофазными электродвигателями переменного тока можно регулировать время поворота.

- Снять крышку электродвигателя.
- С помощью потенциометра (R10) (рис. N) установить время поворота.
- Почистить уплотнительные поверхности на крышке и корпусе двигателя. Проверить уплотнительное кольцо. Слегка смазать уплотнительные поверхности смазкой. Прикрутить крышку двигателя.

рис. M

рис. N

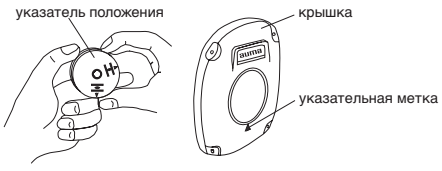


Время поворота для 90°	
SG 05.1	5,6 s - 45 s
SG 07.1	11 s - 90 s
SG 10.1	11 s - 90 s
SG 12.1	22 s - 180 s

13. Настройка местного указателя положения

Локальный указатель положения показывает положение арматуры (электропривода). Указательные диски поворачиваются примерно на 180° при угле поворота 90°.

рис. O



- Привести арматуру в конечное положение ЗАКРЫТО.
- Повернуть нижний указательный диск так, чтобы символ ЗАКР совпал с меткой на смотровом стекле крышки (рис. O).
- Привести электропривод в конечное положение ОТКРЫТО.
- Держа нижний указательный диск ЗАКРЫТО, повернуть верхний диск с символом ОТКРЫТО до совпадения с меткой на смотровом стекле крышки.

Для приводов без дополнительной оснастки (раздел 14 или 15):

- Почистить уплотнительные поверхности, проверить уплотнительное кольцо, слегка смазать уплотнительные поверхности смазкой.
- Надеть крышку блока выключателей и притянуть болты.

14. Регулировка потенциометра (модификация)

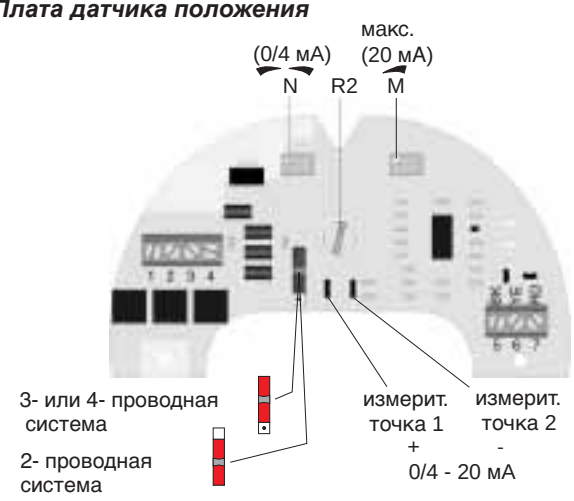
- Привести арматуру в крайнее положение ЗАКРЫТО.
- Потенциометр (R2), вращая против часовой стрелки, привести в крайнее положение (рис. Q).
  Положению ЗАКРЫТО соответствует 0%; ОТКРЫТО -100%.
- Потенциометр (R2) повернуть незначительно обратно из крайнего положения.
- При применении AUMA блока питания PS 01 и индикаторного прибора с процентной шкалой произвести точную настройку на блоке питания.

15. Регулировка электронного датчика положения RWG (модификация)

На заводе электронный датчик положения настраивается на диапазон сигнала согласно заказа. При необходимости провести регулировку согласно описанию в разделе 15.1 или 15.2 .
После монтажа электропривода на арматуру проверить настройку путем замера выходного тока на предусмотренных для этого измерительных точках (смотри раздел 15.1 или 15.2) и, если необходимо, подрегулировать.

Технические данные		**RWG 4020**	
		3-/4- проводная система	2-проводная система
выходной ток	I	0 - 20 мА, 4 - 20 мА	4 - 20 мА
напряжение питания	U_v	24 В DC, ±15% сглаживания	14 В DC + I x R_B, макс. 30 V
макс. потребляемый ток	I	24 мА при 20 мА выходном токе	20 мА
макс. нагрузка	R_B	600 Ом	(Uv - 14 В) / 20 мА

рис. P: Плата датчика положения



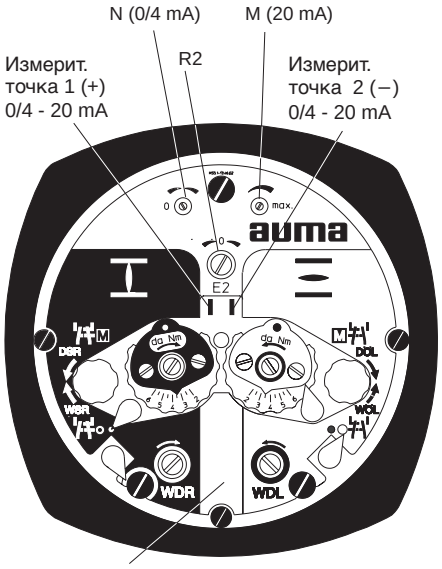
При переключении поменять местами провода.

15.1 Регулировка 2-проводной системы 4 - 20 мА и 3- / 4-проводной системы 0 - 20 мА

- Подать напряжение на плату указателя положения.
- Привести запорный орган арматуры в положение ЗАКРЫТО.
- Открутить крышку блока выключателей и снять локальный указатель положения (смотри раздел 7.2, стр. 7).
- Если подход к измерительным точкам затруднен, то нужно открутить пластинку с обозначениями (рис.Q).
- Подсоединить прибор для измерения 0 - 20 мА к измерительным точкам (рис.Q и P). В положении ЗАКРЫТО при 3- и 4- проводной системе величина сигнала равна 0 мА, при 2- проводной системе 4 мА.

При измерении электрическая цепь (внешняя нагрузка) должна быть подключена (соблюдать макс. нагрузку R_B), или на штепсельном разъеме перемкнуты соответствующие контакты (см. схему соединения KMS TP..).

рис. Q



Пластинка с обозначениями

- Потенциометр (R2) вращать против часовой стрелки до ощутимого упора.
- Потенциометр (R2) повернуть незначительно обратно от упора.
- Подстроечный потенциометр (N) вращать по часовой стрелке до тех пор, пока не начнёт возрастать выходной токовый сигнал.
- Подстроечный потенциометр (N) повернуть обратно до величины тока ≈ 0,1 мА (или 4,1 мА при 2-проводной системе). Это гарантирует, что электрическая нулевая точка не будет пересечена.
- Привести запорное устройство арматуры в положение ОТКРЫТО.
- Вращая подстроечный потенциометр (M), настроить на конечное значение 20 мА.
- Снова привезти привод в конечное положение ЗАКРЫТО и проверить настройку минимальной величины (0 мА или 4 мА). При необходимости провести корректировку.
- Прикрутить пластинку с обозначениями (рис. Q), если она была удалена.
- Надеть указатель положения на валик и настроить согласно описанию в разделе 13, стр. 15.
- Почистить уплотнительные поверхности, проверить уплотнительное кольцо, слегка смазать уплотнительные поверхности смазкой.
- Надеть крышку блока выключателей и притянуть болты.

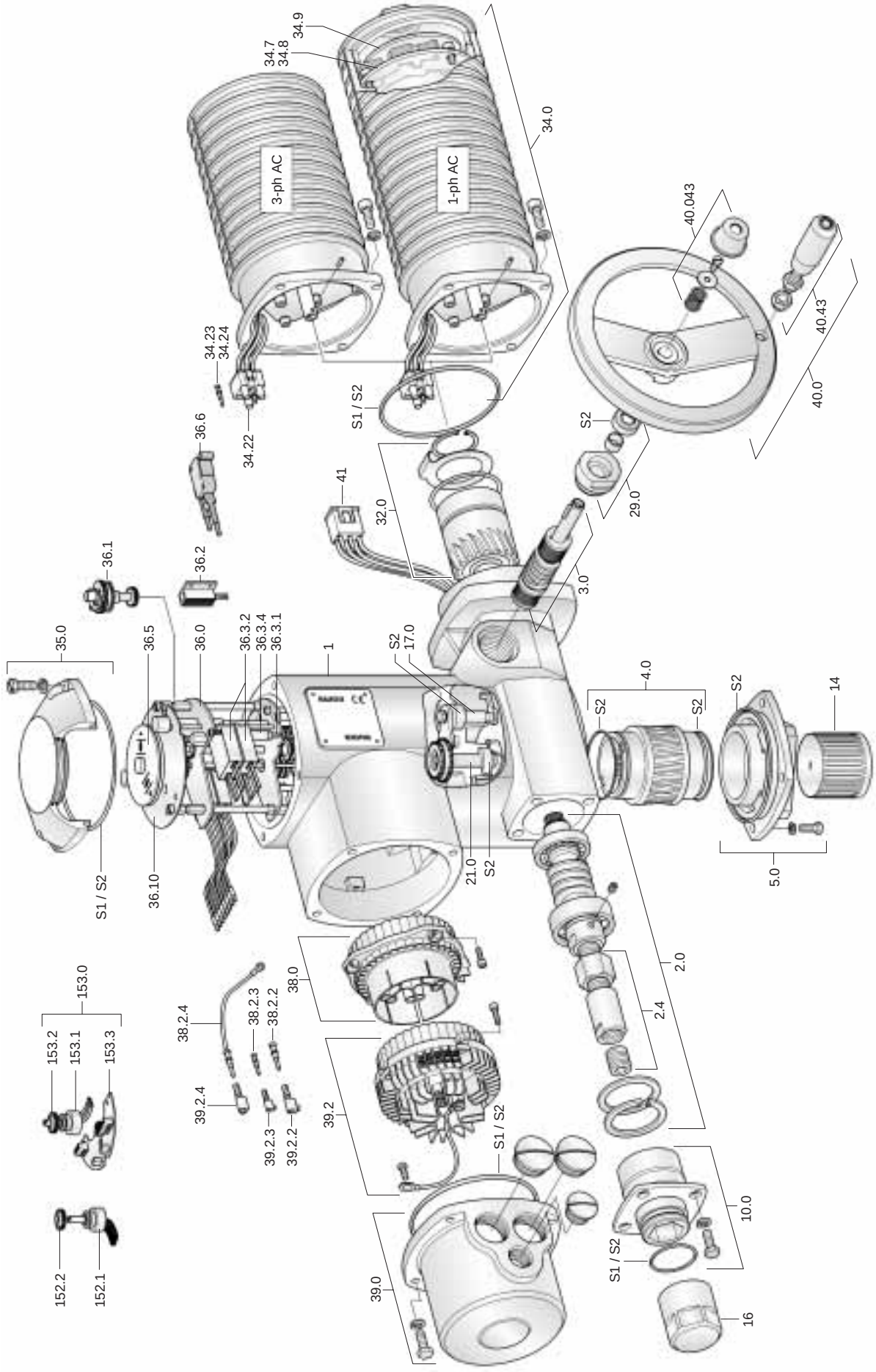
15.2 Регулировка 3- / 4-проводной системы 4 - 20 мА

- Подать напряжение на плату указателя положения.
- Привести запорный орган арматуры в положение ЗАКРЫТО.
- Открутить крышку блока выключателей и снять локальный указатель положения (смотри раздел 7.2 , стр. 7).
- Если подход к измерительным точкам затруднен, то нужно открутить пластинку с обозначениями (рис.Q).
- Подсоединить прибор для измерения 0 - 20 мА к измерительным точкам (рис. P и Q).

При измерении электрическая цепь (внешняя нагрузка) должна быть подключена (соблюдать макс. нагрузку R_B), или на штепсельном разъеме перемкнуты соответствующие контакты (см. схему соединения KMS TP...).

- Потенциометр (R2) вращать против часовой стрелки до ощутимого упора.
- Потенциометр (R2) повернуть незначительно обратно от упора.
- Подстроечный потенциометр (N) вращать по часовой стрелке до тех пор, пока не начнёт возрастать выходной токовый сигнал.
- Подстроечный потенциометр (N) повернуть обратно до величины тока ≈ 0,1 мА.
- Привести запорное устройство арматуры в положение ОТКРЫТО.
- Вращая подстроечный потенциометр (M), настроить на конечное значение 16 мА.
- Привести запорное устройство арматуры в положение ЗАКРЫТО.
- Отрегулировать с помощью подстроечного потенциометра (N) выходной сигнал с 0,1 мА на 4 мА. Одновременно с этим перемещается также и конечная величина на 4 мА. Таким образом, перемещение происходит теперь в диапозоне 4 - 20 мА.
- Для контроля привести электропривод ещё раз в оба конечные положения и, при необходимости, подрегулировать.
- Прикрутить пластинку с обозначениями (рис. Q), если она была удалена.
- Надеть указатель положения на валик и настроить согласно описанию в разделе 13, стр. 15.
- Почистить уплотнительные поверхности, проверить уплотнительное кольцо, слегка смазать уплотнительные поверхности смазкой.
- Надеть крышку блока выключателей и притянуть болты.

16. Чертёж и Ведомость запасных частей



№	Тип	Наименование	№	Тип	Наименование
1	E	Корпус	36.6*	B	Выключатель - мигалка (без импульсной шайбы и изоляционной пластинки)
2.0	B	Червячный вал в сборе			
2.4	E	Концевая гайка (входит в сб. узел 2.0)	36.10	E	Пластинка с обозначениями
3.0	B	Червяк ручного управления в сборе	38.0	B	Штифтовая часть (без штифтов)
4.0	B	Червячное колесо	38.2.2	B	Штифтовый контакт для электродвигателя
5.0	B	Присоединительный фланец в сборе	38.2.3	B	Штифтовый контакт для цепи управления
10.0	B	Ограничитель комп.	38.2.4	B	Кабель заземления
14	E	Муфта сцепления	39.0	B	Штепсельная крышка комп.
16	E	Защитный колпачок	39.2	B	Гнездовая часть в сборе (укомплектована)
17.0	B	Палец крутутящего момента комп.	39.2.2	B	Гнездовой контакт для двигателя (входит в сборочную группу 39.2)
21.0	B	Вал-шестерня в сборе			
29.0	B	Подшипник червяка в сборе	39.2.3	B	Гнездовой контакт для цепи управления (входит в сборочную группу 39.2)
32.0	B	Планетарная передача в сборе			
34.0	B	Электродвигатель в сборе	39.2.4	B	Гнездовой контакт для заземления (входит в сборочную группу 39.2)
34.22	B	Штифтовая часть вилки электро-двигателя (без контактов)			
			40	B	Маховик комп.
34.23	B	Штифтовый контакт для эл. двигателя	40.043	E	Защитный колпачок комп.
34.24	B	Штифтовый контакт для термовыключателя	40.43	B	Рукоятка комп.
34.7	B	Тормоз электродвигателя	41	B	Гнездовая часть комп. /вилка двигателя
34.8	B	Электронная плата двигателя	152.1*	B	Потенциометр (без муфты скольжения)
34.9	B	Защитная плата	152.2*	B	Муфта скольжения потенциометра
35.0	B	Крышка комп.	153.0*	B	Электронный датчик положения (RWG)
36.0	B	Блок выключателей в сб. (без выключателей)	153.1*	B	Потенциометр для RWG (без муфты скольжения)
36.2	B	Обогреватель	153.2*	B	Муфта скольжения для RWG
36.3.1	B	Крепёжная стойка выключателей	153.3*	B	Печатная плата RWG
36.3.2	B	Путевой / моментный выключатель (включая штифтовые контакты)	S 1	S	Малый комплект уплотнений
			S 2	S	Большой комплект уплотнений
36.3.4	E	Распорка			
36.5	B	Механический указатель положения			

Примечание:
При заказе просим указать тип электропривода и комиссионный номер (смотри типовую табличку на приводе).

17. Технический уход

После ввода в эксплуатацию проверить привод на наличие повреждений лакокрасочного покрытия. Тщательно устранить повреждения для исключения возникновения коррозии. Оригинальную краску можно получить в небольших количествах непосредственно с завода–изготовителя.

AUMA неполноповоротные электроприводы требуют минимального обслуживания. Предпосылкой для надёжной работы является правильная сдача в эксплуатацию.

Так как уплотнительные элементы из эластомеров подлежат старению, то необходимо эти элементы переодически проверять и при необходимости заменять.

Для предотвращения проникновения грязи и влаги очень важно, чтобы уплотнительные кольца на крышках были правильно смонтированы и кабельные вводы плотно притянуты.

Мы рекомендуем:
- При не частом включении проводить примерно каждые 6 месяцев пробный пуск для обеспечения постоянной эксплуатационной готовности.
- Примерно 6 месяцев после ввода в эксплуатацию, а потом ежегодно, проверить затяжку болтов между приводом и арматурой. При необходимости подтянуть с усилием согласно таблице на странице 6.

18. Смазка

AUMA неполноповоротные электроприводы заполняются смазкой на весь срок эксплуатации. Необходимость в замене или добавке смазки отпадает.

19. Декларация Соответствия и Декларация производителя

auma®

EC - Declaration of Conformity according to the directive of the Council for the approximation of the laws of the Member States relating to the EMC Directive (89/336/EEC)and the Low Voltage Equipment Directive (73/23/EEC)

AUMA part-turn actuators of the type ranges

SG 05.1 - SG 12.1
in versions AUMA NORM,
AUMA SEMIPACT, AUMA MATIC
and AUMATIC

are designed and produced to be installed on industrial valves.

Messrs. WERNER RIESTER GmbH & Co. KG as the manufacturer declares herewith, that the above mentioned electric AUMA part-turn actuators are in compliance with the following directives:

- **Directive on Electromagnetic Compatibility (EMC) (89/336/EEC)**
- **Low-Voltage Equipement Directive (73/23/EEC)**

The compliance testing of the devices was based on the following standards:

a) concerning the Directive on Electromagnetic Compatibility
EN 61000-6-4: 08/2002
EN 61000-6-2: 08/2002
EN 61800-3: 02/2001

b) concerning the Low-Voltage Equipment Directive
EN 60204-1
EN 60034-1
VDE 0100-410

auma
WERNER RIESTER GmbH & Co. KG
Armaturen- und Maschinenantriebe
P.O. Box 13 62 • D-79373 Muellheim / Baden
Tel 07631 / 809-0 • Fax 07631 / 809-250

Müllheim, May 12, 2003

H. Newerla, Managing Director

This declaration does not include any guarantee for certain characteristics.
The safety instructions in the product documentation supplied with the actuators must be observed.

auma®

Declaration of Incorporation according to EC - Machinery Directive 98/37/EC article 4 paragraph 2 (Annex II B)

AUMA part-turn actuators of the type ranges

SG 05.1 - SG 12.1
SG Ex 05.1 - SG Ex 12.1
SG ExC 05.1 - SG ExC 12.1
in versions AUMA NORM,
AUMA SEMIPACT, AUMA MATIC
or AUMATIC

are designed and produced to be installed on industrial valves.

Messrs. WERNER RIESTER GmbH & Co. KG as manufacturer declares herewith, that when designing the above mentioned electric AUMA part-turn actuators the following standards were applied:

EN 292 -1	**DIN VDE 0100-410**
EN 292 -2	**EN 60034-1**
EN 60 204 -1	**EN ISO 5211**

AUMA part-turn actuators covered by this Declaration must not be put into service until the entire machine, into which they are incorporated, has been declared in conformity with the provisions of the Directive.

auma
WERNER RIESTER GmbH & Co. KG
Armaturen- und Maschinenantriebe
P.O. Box 13 62 • D-79373 Muellheim / Baden
Tel 07631 / 809-0 • Fax 07631 / 809-250

Müllheim, 13. May 2003

H. Newerla, Managing Director

Предметный указатель

А
AUMA MATIC 11

В
Вариант схемы подключения 13
для 1-фазных двигателей переменного тока 14
для 3-фазных двигателей 13
Ведомость запасных частей 18,19
Вид отключения 15
Время поворота 4,5,15

Д
Датчик положения RWG 16
2-проводная система 16
3-/4-проводная система 16,17
Декларация производителя 21
Декларация Соответствия 21

З
Защита электродвигателя 4,12

И
Интегрированный узел управления AUMA MATIC 11

К
Коррозионная защита 4

М
Маховик 6
Механический указатель положения 15
Момент отключения 11
Монтаж на арматуру 6

О
Обогреватель 4,12
Ограничители 7
SG на заслонках 7
SG на шаровых кранах 9
Однофазные двигатели переменного тока 4
Отключение от пути 4,7,9

П
Потенциометр 16
Предупредительные указания 3
Присоединение к арматуре 4
Подключение к сети 4,11
Пробный пуск 15
Промежуточные DUO путевые выключатели 9

Р
Рабочее положение 6
Режим работы 4,6
Рукоятка маховичка 6
Ручное управление 6

С
Сдвоенный выключатель 11
Смазка 20
Схема подключения 12

Т
Температура окружающей среды 4
Термовыключатель 4,5,11
Технические характеристики 4,5
Технический уход 20
Транспортировка 6
Трёхфазные электродвигатели 5

У
Угол поворота 4,10

Ч
Чертёж составных частей 18

Х
Хранение 6

Информация в Интернете: Схемы подключения, протоколы контроля и другую информацию к электроприводам можно получить непосредственно с Интернета, указав номер заказа или KOM № (смотри типовую табличку).
Наша главная страница: **http://www.auma.com**

Германия

AUMA Riester GmbH & Co. KG
Werk Müllheim
DE-79373 Müllheim
Tel +49 7631 809 0
Fax +49 7631 809 250
riester@auma.com
www.auma.com

Werk Ostfildern-Nellingen
DE-73747 Ostfildern
Tel +49 711 34803 - 0
Fax +49 711 34803 - 34
riester@wof.auma.com

Service-Center Magdeburg
DE-39167 Niederndodeleben
Tel +49 39204 759 - 0
Fax +49 39204 759 - 19
Service@scm.auma.com

Service-Center Köln
DE-50858 Köln
Tel +49 2234 20379 - 00
Fax +49 2234 20379 - 99
Service@sck.auma.com

Service-Center Bayern
DE-85748 Garching-Hochbrück
Tel +49 89 329885 - 0
Fax +49 89 329885 - 18
Riester@scb.auma.com

Büro Nord, Bereich Schiffbau
DE-21079 Hamburg
Tel +49 40 791 40285
Fax +49 40 791 40286
DierksS@auma.com

Büro Nord, Bereich Industrie
DE-29664 Walsrode
Tel +49 5167 504
Fax +49 5167 565
HandwerkerE@auma.com

Büro Ost
DE-39167 Niederndodeleben
Tel +49 39204 75980
Fax +49 39204 75989
ZanderC@auma.com

Büro West
DE-45549 Sprockhövel
Tel +49 2339 9212 - 0
Fax +49 2339 9212 - 15
SpoedeK@auma.com

Büro Süd-West
DE-69488 Birkenau
Tel +49 6201 373149
Fax +49 6201 373150
WagnerD@auma.com

Büro Württemberg
DE-73747 Ostfildern
Tel +49 711 34803 80
Fax +49 711 34803 81
KoeglerS@auma.com

Büro Baden
DE-76764 Rheinzabern
Tel +49 7272 76 07 - 23
Fax +49 7272 76 07 - 24
Wolfgang.Schulz@auma.com

Büro Kraftwerke
DE-79373 Müllheim
Tel +49 7631 809 - 192
Fax +49 7631 809 - 294
WilhelmK@auma.com

Büro Bayern
DE-93356 Teugn/Niederbayern
Tel +49 9405 9410 24
Fax +49 9405 9410 25
JochumM@auma.com

Европа

AUMA Armaturenantriebe GmbH
AT-2512 Tribuswinkel
Tel +43 2252 82540
Fax +43 2252 8254050
office@auma.at

AUMA (Schweiz) AG
CH-8965 Berikon
Tel +41 566 400945
Fax +41 566 400948
RettichP.ch@auma.com

AUMA Servopohony spol. s.r.o.
CZ-10200 Praha 10
Tel +420 272 700056
Fax +420 272 704125
auma-s@auma.cz

OY AUMATOR AB
FI-02270 Espoo
Tel +35 895 84022
Fax +35 895 8402300
auma@aumator.fi

AUMA France
FR-95157 Taverny Cédex
Tel +33 1 39327272
Fax +33 1 39321755
servcom@auma.fr

AUMA ACTUATORS Ltd.
GB- Clevedon North Somerset BS21 6QH
Tel +44 1275 871141
Fax +44 1275 875492
mail@auma.co.uk

AUMA ITALIANA S.r.l.
IT-20020 Lainate Milano
Tel +39 0 2 9317911
Fax +39 0 2 9374387
info@auma.it
www.auma.it

AUMA BENELUX B.V.
NL-2314 XT Leiden
Tel +31 71 581 40 40
Fax +31 71 581 40 49
office@benelux.auma.com

AUMA Polska Sp. zo. o.
PL-41-310 Dabrowa Górnicza
Tel +48 32 26156 68
Fax +48 32 26148 23
R.Ludzien@auma.com.pl
www.auma.com.pl

AUMA Priwody OOO
RU-123363 Moscow
Tel +7 095 787 78 22
Fax +7 095 787 78 21
aumarussia@auma.ru

AUMA BENELUX B.V. B. A.
BE-8500 Kortrijk
Tel +32 56 206 195
Fax +32 56 206 286
office@auma.be

GRØNBECH & SØNNER A/S
DK-2450 Copenhagen SV
Tel +45 3326 6300
Fax +45 3326 6301
GS@groenbech-sons.dk

IBEROPLAN S.A.
ES-28027 Madrid
Tel +34 91 3717130
Fax +34 91 7427126
iberoplan@iberoplan.com

D. G. Bellos & Co. O.E.
GR-13671 Acharnai Athens
Tel +30 210 2409485
Fax +30 210 2409486
info@dgbellos.gr

SIGURD SØRUM A. S.
NO-1301 Sandvika
Tel +47 67572600
Fax +47 67572610
post@sigurd-sorum.no

INDUSTRA
PT-2710-297 Sintra
Tel +351 2 1910 95 00
Fax +351 2 1910 95 99
jpalhares@tyco-valves.com

ERICHS ARMATUR AB
SE-20039 Malmö
Tel +46 40 311550
Fax +46 40 945515
info@erichsarmatur.se

MEGA Endüstri Kontrol Sistemieri Tic. Ltd. Sti.
TR-06460 Övecler Ankara
Tel +90 312 472 62 70
Fax +90 312 472 62 74
megaendustri@megaendustri.com.tr

AUMA (Schweiz) Kundendienst
CH-8965 Berlikon
Tel +41 566 314448
Fax +41 566 314448

Северная Америка

AUMA ACTUATORS INC.
US-PA 15 205 Pittsburgh
Tel +1 412 7871340
Fax +1 412 7871223
mailbox@auma-usa.com
www.auma-usa.com

TROY-ONTOR Inc.
CA-L4N 5E9 Barrie Ontario
Tel +1 705 721-8246
Fax +1 705 721-5851
troy-ontor@troy-ontor.ca

IESS DE MEXICO S. A. de C. V.
MX-C.P. 02900 Mexico D.F.
Tel +52 55 55 561 701
Fax +52 55 53 563 337
iessmex@att.net.mx

Южная Америка

AUMA Chile Respresentative Office
CL- La Reina Santiago de Chile
Tel +56 22 77 71 51
Fax +56 22 77 84 78
aumachile@adsl.tie.cl

LOOP S. A.
AR-C1140ABP Buenos Aires
Tel +54 11 4307 2141
Fax +54 11 4307 8612
contacto@loopsa.com.ar

Asvotec Termoindustrial Ltda.
BR-13190-000 Monte Mor/ SP.
Tel +55 19 3879 8735
Fax +55 19 3879 8738
atuador.auma@asvotec.com.br

Ferrostaal de Colombia Ltda.
CO- Bogotá D.C.
Tel +57 1 4 011 300
Fax +57 1 4 131 806
dorian_hernandez@ferrostaal.com

PROCONTIC Procesos y Control Automático
EC- Quito
Tel +593 2 292 0431
Fax +593 2 292 2343
proconti@uio.satnet.net

Multi-Valve Latin America S. A.
PE- San Isidro Lima 27
Tel +511 222 1313
Fax +511 222 1880
multivalve@terra.com.pe

PASSCO Inc.
PR-00936-4153 San Juan
Tel +18 09 78 77 20 87 85
Fax +18 09 78 77 31 72 77
Passco@prtc.net

Suplibarca
VE- Maracaibo Edo, Zulia
Tel +58 261 7 555 667
Fax +58 261 7 532 259
suplibarca@iamnet.com

Африка

AUMA South Africa (Pty) Ltd.
ZA-1560 Springs
Tel +27 11 3632880
Fax +27 11 8185248
aumasa@mweb.co.za
www.auma.co.za

A.T.E.C.
EG- Cairo
Tel +20 2 3599680 - 3590861
Fax +20 2 3586621
atec@intouch.com

Азия

AUMA (India) Ltd.
IN-560 058 Bangalore
Tel +91 80 8394655
Fax +91 80 8392809
info@auma.co.in

AUMA JAPAN Co., Ltd.
JP-210-0848 Kawasaki-ku, Kawasaki-shi Kanagawa
Tel +81 44 329 1061
Fax +81 44 366 2472
mailbox@auma.co.jp

AUMA ACTUATORS (Singapore) Pte Ltd.
SG-569551 Singapore
Tel +65 6 4818750
Fax +65 6 4818269
sales@auma.com.sg

AUMA Middle East Representative Office
AE- Sharjah
Tel +971 6 5746250
Fax +971 6 5746251
auma@emirates.net.ae

AUMA Beijing Representative Office
CN-100029 Beijing
Tel +86 10 8225 3933
Fax +86 10 8225 2496
mailbox@auma-china.com

PERFECT CONTROLS Ltd.
HK- Tsuen Wan, Kowloon
Tel +852 2493 7726
Fax +852 2416 3763
pcltd@netvigator.com

DONG WOO Valve Control Co., Ltd.
KR-153-803 Seoul Korea
Tel +82 2 2113 1100
Fax +82 2 2113 1088/1089
dw7994@users.unitel.co.kr

AL-ARFAJ Eng. Company W. L. L.
KW-22004 Salmiyah
Tel +965 4817448
Fax +965 4817442
arfaj@qualitynet.net

BEHZAD Trading
QA- Doha
Tel +974 4433 236
Fax +974 4433 237
behzad@qatar.net.qa

Sunny Valves and Intertrade Corp. Ltd.
TH-10120 Yannawa Bangkok
Tel +66 2 2400656
Fax +66 2 2401095
sunnyvalves@inet.co.th

Top Advance Enterprises Ltd.
TW- Taipei
Tel +886 2 27333530
Fax +886 2 27365526
ta3530@ms67.hinet.net

Австралия

BARRON GJM Pty. Ltd.
AU-NSW 1570 Artarmon
Tel +61 294361088
Fax +61 294393413
info@barron.com.au
www.barron.com.au

auma®

Solutions for a world in motion

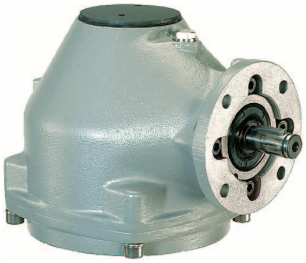
Многооборотные электроприводы
SA 07.1 – SA 16.1 / SA 25.1 – SA 48.1
крутящий момент от 10 до 32 000 Нм
частота вращения от 4 до 180 мин$^{-1}$

Электроприводы SA/ SAR
с узлом управления AUMATIC
крутящий момент от 10 до 1 000 Нм
частота вращения от 4 до 180 мин$^{-1}$

Прямоходный механизм LE
с элетроприводами SA
усилие на штоке от 4 кН до 217 кН
величина хода до 500 мм
скорость перемещения
от 20 до 360 мм/мин.

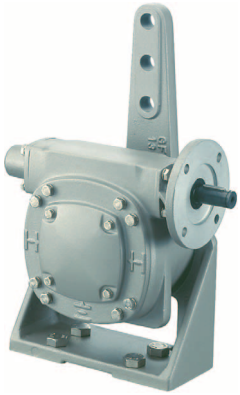
Неполноповоротные электроприводы
SG 05.1 – SG 12.1
крутящий момент от 100 до 1 200 Нм
время поворота на 90° от 4 до 180 сек.

Неполноповоротные
электроприводы AS 6 – AS 50
крутящий момент от 25 до 500 Нм
время поворота на 90° от 4 до 90 сек.



Конические редукторы
GK 10.2 – GK 40.2
крутящий момент до 16 000 Нм

Цилиндрические редукторы
GST 10.1 – GST 40.1
крутящий момент до 16 000 Нм



Рычажные редукторы
GF 50.3 – GF 125.3
GF 160 – GF 250
крутящий момент до 32 000 Нм

Червячные редукторы
GS 40.3 – GS 250.3
GS 315 – GS 500
крутящий момент до 360 000 Нм

auma®auma®

AUMA Riester GmbH & Co. KG
P.O. Box 1362
79373 Müllheim, Germany
Tel +49 7631 - 809-0
Fax +49 7631 - 809 1250
riester@auma.com
www.auma.com

Приводы АУМА ООО
Россия-141400, Московская обл.,
Химкинский р-н, п. Клязьма,
ОСК “Мидланд”, офис 6
тел.: +7 495 221 64 28
факс:+7 495 221 64 38
e-mail: aumarussia@auma.ru

ISO 14001 TÜV SÜD ISO 9001
Сертификат регистрац. №
12 100/104 4269

Y000.234/021/ru/1.03