



Въртящи предавателни механизми-Редуктори
Предавателни механизми с челно колело
GST 10.1 – GST 40.1



Валидност на това упътване:	Това упътване е валидно за въртящи предавателни механизми -редуктори с челно колело тип: GST 10.1 – GST 40.1.
------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Съдържание	стр
1. Указания за безопасност	3
1.1 Приложение	3
1.2 Поддръжка	3
1.3 Предупреждения	3
2. Технически параметри	4
3. Транспорт, Съхранение и Опаковка	6
3.1 Транспорт	6
3.2 Съхранение	6
3.3 Опаковка	6
4. Монтаж Ръчно колело	6
5. Монтаж на въртящи спомагателни задвижвания SA/SAR	7
6. Монтаж към арматура	8
7. Задвижване на арматури на арматури	10
8. Вид защита IP 68	11
9. Поддръжка	12
9.1 Общи указания	12
9.2 Смяна на грес	13
10. Изхвърляне и рециклиране	14
11. Сервиз	14
12. Списък резервни части за предавателен механизъм с челно колело GST 10.1 – GST 16.1	16
13. Списък резервни части за предавателен механизъм с челно колело GST 25.1 – GST 40.1	18
14. Удостоверение за съответствие и Декларация на производител.	20
Указател	21
Адреси	22

1. Указания за безопасност

1.1 Приложение

AUMA предавателните механизми с челно колело GST 10.1 – GST 40.1 се използват за задействане на арматури (напр. шибъри и вентили). Те са конструирани както за ръчно задействане, така и за монтаж на въртящи задвижващи механизми за моторно задействане.

Друго приложение изисква консултации със завода - производител.

При несъответстващо на предназначението използване и евентуално произтичащи от това щети производителят не носи отговорност.

Рискът се поема от потребителя.

Към употребата по предназначение спада и спазването на настоящото упътване.

Продукти със защита от експлозия са специално обозначени. При използването трябва да се спазват цитираните в това упътване и в техническите характеристики условия на експлоатация. Други условия на експлоатация се разрешават само с изричното и писмено потвърждение на производителя.

1.2 Поддръжка

Трябва да се спазват указанията за поддръжка (виж страница 12), тъй като в противен случай вече не е гарантирана надеждното и безопасно функциониране на предавателния механизъм с челно колело.

1.3 Предупреждения

Неспазването на предупрежденията може да доведе до тежки физически наранявания или имуществени щети. Съответно квалифициран персонал трябва да е запознат добре с всички предупреждения съгласно настоящото упътване.

Безупречната и надеждна експлоатация предполага правилен транспорт, правилни съхранение, инсталация, монтаж, както и грижлив пуск в експлоатация.

За да се подчертаят процесите с отношение към безопасността в това упътване, са валидни следните указания за безопасност, като всяко указание е обозначено със съответната пиктограма.



Този символ означава: Указание/забележка!

“Указание/забележка” маркира дейности или процеси, които имат съществено влияние върху правилната работа. При неспазване при определени обстоятелства могат да възникнат последващи щети.



Този символ означава: Предупреждение!

“Предупреждение” указва дейности или процеси, които, ако не се извършват правилно, могат да доведат до риск за безопасността на хора или имущество.

2. Технически параметри

Оборудване и функции								
Работен режим	Импулсен кратковременен режим S2 - 15 min. (режим за управление) Режим за спиране/прекратяване S4 - 25 % (нормален режим за регулиране) със следните максимални входни обороти: GST 10.1 – GST 16.1 ≤ 45 1/мин. при 50 Hz GST 25.1 – GST 30.1 ≤ 11 1/мин. при 50 Hz							
Посока на въртене	Стандартно: Завъртането на дясно на входния вал дава за резултат завъртане на дясно на отвеждането. Опция: GST 10.1 – GST 30.1 Обръщане на посоката на въртене чрез реверсивен предавателен механизъм GW 14.1							
Степени	1-степенни: GST 10.1 – GST 16.1 2-степенни: GST 25,1 – GST 40,1							
Входен вал	GST 10.1 – GST 40.1: за стандартна редукция входният вал е от неръждаема стомана. Изключения: GST 16.1 5,6 : 1 GST 40.1 22 : 1 и 16: 1 Стандартно: Цилиндрично с адаптираща пружина съгласно DIN 6885.1 Опция 1): Квадратно: - конично (DIN 3233) - цилиндрично							
Изходящ момент	Тип	Момент на отделяне/отвеждане		Редукторно съотношение	Входящ момент 2)		Коефициент 3)	
		Номинален момент макс. Nm	Момент при регулиране макс. Nm		Номинален момент Nm	Момент при регулиране Nm		
	GST 10.1	120	60	1 : 1	135	66	0,9	
				1,4 : 1	95	46	1,3	
				2 : 1	67	33	1,8	
	GST 14.1	250	120	1,4 : 1	198	92	1,3	
				2 : 1	139	66	1,8	
				2,8 : 1	99	48	2,5	
	GST 14.5	500	200	2 : 1	278	111	1,8	
				2,8 : 1	198	80	2,5	
				4 : 1	139	55	3,6	
	GST 16.1	1 000	400	2,8 : 1	397	160	2,5	
				4 : 1	278	111	3,6	
				5,6 : 1	198	80	5,0	
GST 25.1	2 000	800	4 : 1	556	222	3,6		
			5,6 : 1	397	160	5,0		
			8 : 1	278	111	7,2		
GST 30.1	4 000	1 600	5,6 : 1	794	320	5,0		
			8 : 1	556	222	7,2		
			11 : 1	404	162	9,9		
GST 35.1	8 000	–	8 : 1	1 111	–	7,2		
			11 : 1	808	–	9,9		
			16 : 1	556	–	14,4		
GST 40.1	16 000	–	11 : 1	1 616	–	9,9		
			16 : 1	1 111	–	14,4		
			22 : 1	808	–	19,8		
Задействане								
Експлоатация с двигател	С електрическо спомагателно въртящо задвижване, директно фланци за монтаж на спомагателно въртящо задвижване, виж и отделните Технически спецификации.							
Ръчен режим	Стандартно: Чрез ръчно колело, директно							
	тип	GST 10.1	GST 14.1	GST 14.5	GST 16.1	GST 25.1	GST 30.1	GST 35.1
Ръчно колело mm	200	315 (250)	315	400	500	500	500	500
Опция:	Лостова система за дистанционно задвижване (не е включена в програмата за доставка на AUMA)							
1) Относно размер и параметри е необходима консултация със завода								
2) При макс. момент на отнемане/отвеждане								
3) Коефициент за преизчисляване от момент на отвеждане към входящ момент.								

Свързване към арматурата	
Типове свързване	A, B1, B2, B3, B4 съгласно EN ISO 5210 A, B, D, E съгласно DIN 3210 C съгласно DIN 3338 Специални форми на свързване: AF, AK, AG, IB1, IB3, IB4
Експлоатационни условия	
Вид защита съгласно EN 60 529	Стандартно: IP 67 Опции: IP 68 (виж и страница 11)
Антикорозионна защита	Стандартно: KN пригодно за инсталиране в промишлени съоръжения и системи, във водни или електроцентрали при леко замърсена атмосфера Опции: KS пригодно за инсталиране в случайно или постоянно замърсявана атмосфера с умерена концентрация на вредни вещества (напр. в пречиствателни съоръжения, химическата промишленост) KX пригодно за инсталиране в екстремно замърсена атмосфера с висока въздушна влажност и силна концентрация на вредни вещества
Лаково покритие	Стандартно: двукомпонентна боя с железен лак металик
Цвят	Стандартно: сиво (DB 702, подобно RAL 9007) Опция: други цветови нюанси при поискване
Температура на заобикалящата среда	Стандартно: – 25 °C до + 80 °C Опции: – 40 °C до + 60 °C (Ниска температура), вариант L – 60 °C до + 60 °C (Екстремно ниска температура), вариант EL – 0 °C до + 120 °C (Висока температура), вариант H
Срок на употреба/Брой възможни цикли	Режим за управление: задействания (ОТВОРЕНО - ЗАТВОРЕНО - ОТВОРЕНО) с 30 оборота на ход GST 10.1: 20 000 задействания GST 14.1 – 16.1: 15 000 задействания GST 25.1 – 30.1: 10 000 задействания GST 35.1 – 40.1: 5 000 задействания Режим за регулиране 4): GST 10.1: 5,0 милиона стъпки за регулиране GST 14.1 – 16.1: 3,5 милиона стъпки за регулиране GST 25.1 – 30.1: 2,5 милиона стъпки за регулиране
Принадлежности	
Управление за ход (крайни изключватели)	Управление на пътя WSH за задействани ръчно арматури. За сигнализиране на положението и крайните положения. (виж отделната спецификация)
Реверсивен предавателен механизъм	Реверсивен предавателен механизъм GW за обръщане на посоката на въртене за ръчен и моторен режим
Особени при употреба във взривоопасни зони	
Защита от експлозия	II2G с IIC T4 съгласно ATEX 94/9/EO
Работен режим 5)	В режим на управление: Импулсен кратковременен режим S2 - 15 мин. с 50 % от максималния номинален задвижващ момент при GST 14.5 и с 35 % от максималния номинален задвижващ момент от GST 16.1 В режим за регулиране: Режим на спиране/затихване S4 - 25 % с максимален момент на регулиране
Температура на заобикалящата среда	Стандартно: – 20 °C до +40 °C Опции: – 40 °C до + 40 °C (ниска температура) – 20 °C до + 60 °C – 40 °C до + 60 °C (ниска температура) – 60 °C до + 60 °C (екстремно ниска температура) Комбинации с регулиращи спомагателни задвижвания SAExC при температури на заобикалящата среда над 40 °C със специална конструкция.
Друго	
Референтни документи	Описание на продукта предавателен механизъм с челно колело GST 10.1 – GST 40.1 Листовка с размери GST 10.1 – GST 40.1 Технически характеристики GST 10.1 – GST 40.1 Технически характеристики SA/ SAR Технически характеристики GW Технически характеристики WSH
<p>4) Трайността при нормален режим за регулиране зависи от натоварването и честотата на задействането. Високата честота на задействане само в редки случаи води до по-добро регулиране. За да се постигне възможно най-дълго време на експлоатация без сервизна поддръжка и повреди, честотата на задействане трябва да се избере само толкова висока, колкото е необходимо за процеса.</p> <p>5) Не се допуска надхвърляне на работния режим.</p>	

3. Транспорт, Съхранение и Опаковка

3.1 Транспорт

- Транспортът към мястото на инсталиране да се извършва в твърда опаковка.
- Ако е монтирано заедно с въртящото спомагателно задвижване: Закрепвайте подемните механизми на предавателния механизъм, а не на въртящото спомагателно задвижване.

3.2 Съхранение

- Съхранявайте в сухи помещения с добро проветрение.
- Предпазвайте от влагата в почвата чрез съхранение на полици или върху дървени скари.
- Покривайте за защита от прах и замърсяване.
- Третирайте лъскавите повърхности с подходяща средства за антикорозионна защита.

Когато трябва да съхранявате предавателни механизми за дълго време (над 6 месеца), непременно трябва да се спазват допълнително следните точки:

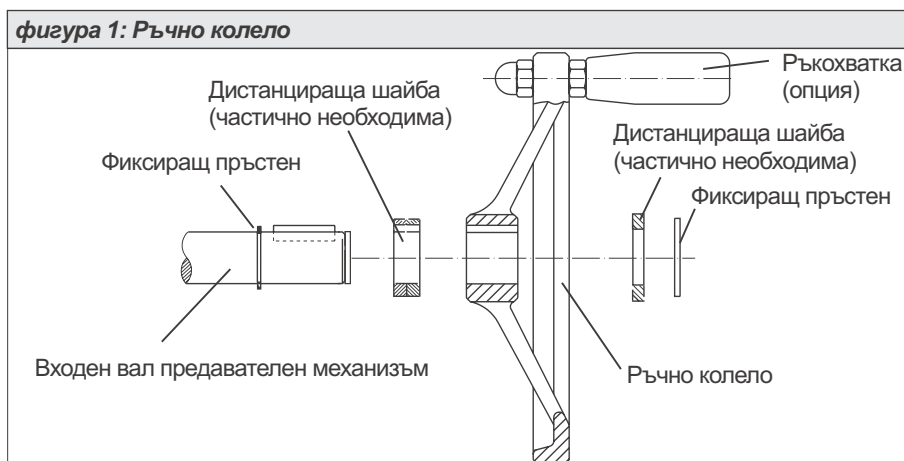
- Преди складирането: Защита на лъскавите повърхности, по специално на частите за отвеждане/отделяне и повърхностите за монтаж, чрез антикорозионни средства за дълготрайна защита.
- В периодичност от около 6 месеца проверявайте за ръжда. Ако има начало на корозия, отново нанесете антикорозионно защитно средство.

3.3 Опаковка

Нашите продукти се защитават фабрично за транспортиране чрез специални опаковки. Те са съставени от екологично безвредни, леко отделящи се материали и подлежат на повторна употреба. За изхвърляне на материалите от опаковката Ви препоръчваме фирми за рециклиране и вторични суровини. Нашите материали за опаковки са: дърво/картон/хартия/полиетиленово фолио

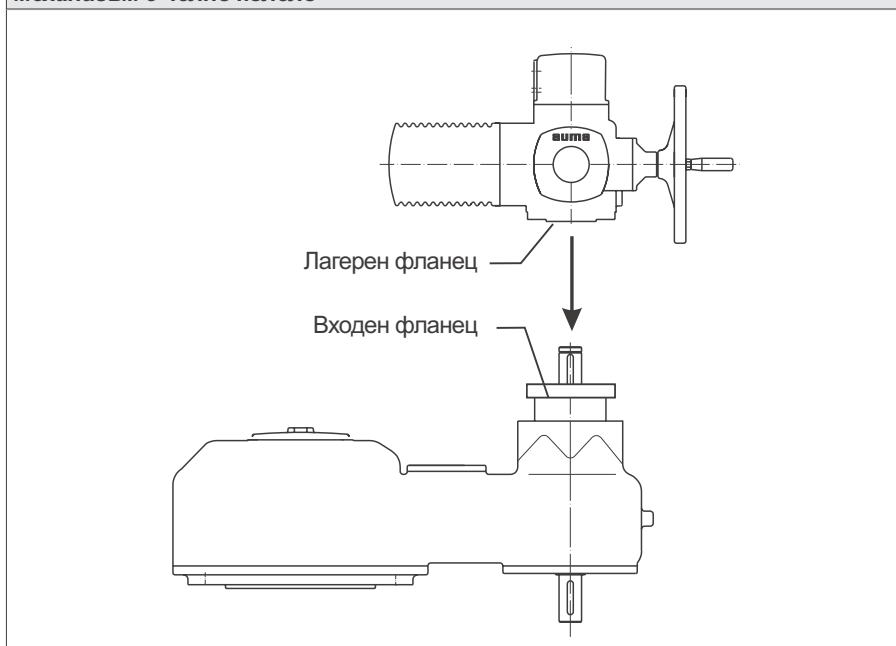
4. Монтаж Ръчно колело

При предавателни механизми за ръчно задействане ръчното колело се доставя отделно немонтирано. Монтажът се извършва на място съгласно фигурата 1.



5. Монтаж на електрически въртящ механизъм SA/SAR

фигура 2: Монтаж на електрически въртящ механизъм към предавателен механизъм с челно колело



Монтаж на електрически въртящ механизъм:

- Смажете добре с грес повърхностите за прилягане на лагерния фланец в задвижването и входния фланец на предавателния механизъм с челно колело.
- Поставете въртящото спомагателно задвижване върху предавателния механизъм с челно колело.
- Обърнете внимание фланците да са центровани и да прилягат напълно.
- Закрепете задвижването с болтове и пружинни пръстени (виж таблица 1) на фланеца на предавателния механизъм с челно колело.
- Притегнете болтовете на кръст с въртящ момент съгласно таблицата 2.



За повдигане Завъртане на електрически въртящ механизъм не поставяйте подемните механизми около ръчното колело. Когато въртящият задвижващ механизъм е монтиран върху предавателен механизъм, закрепвайте подемните механизми към предавателния механизъм, а не към задвижващия механизъм.

Таблица 1: Болтове за монтаж на електрически въртящ механизъм AUMA върху предавателни механизми с челно колело

Предавателен механизъмА	SA(R) 07.5-F10/G0			SA(R) 10.1-F10/G0			SA(R) 14.1-F14/GS		
	Болт	Пружинен пръстен	бр.	Болт	Пружинен пръстен	бр.	Болт	Пружинен пръстен	бр.
GST 10.1	M 10 x 25	V 10	4	M 10 x 25	V 10	4	M 16 x 40	V 16	4
GST 14.1				M 10 x 25	V 10	4	M 16 x 40	V 16	4
GST 14.5				M 10 x 25	V 10	4	M 16 x 40	V 16	4
GST 16.1							M 16 x 40	V 16	4
GST 25.1							M 16 x 40	V 16	4
Предавателен механизъмА	SA(R) 14.5-F14/GS			SA(R) 16.1-F16/G3			SA(R) 25.1-F25/G4		
	Болт	Пружинен пръстен	бр.	Болт	Пружинен пръстен	бр.	Болт	Пружинен пръстен	бр.
GST 14.5	M 16 x 40	V 16	4						
GST 16.1	M 16 x 40	V 16	4						
GST 25.1	M 16 x 40	V 16	4	M 20 x 50	V 20	4			
GST 30.1	M 16 x 40	V 16	4	M 20 x 50	V 20	4			
GST 35.1	M 16 x 40	V 16	4	M 20 x 50	V 20	4	M 16 x 50	V 16	8
GST 40.1				M 20 x 50	V 20	4	M 16 x 50	V 16	8

6. Монтаж към арматура

Предавателните механизми могат да се експлоатират във всяко положение на монтаж.



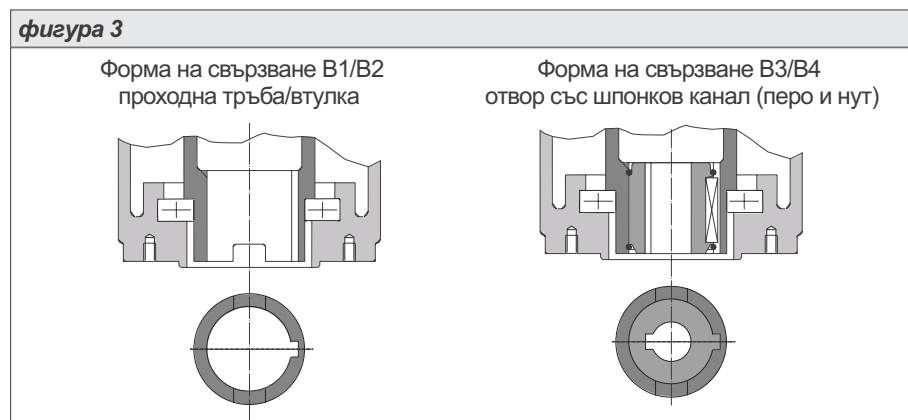
- Преди монтирането проверете предавателния механизъм за повреди. Повредени части трябва да се заменят с оригинални резервни части.
- След монтаж към арматурата поправете евентуалните повреди на лаковото покритие.

- Проверете дали фланецът за свързване пасва към предавателния механизъм.



Центрирайте фланеца за компенсиране на луфта!

Формите за свързване В1, В2, В3 или В4 (фигура 3) се доставят с отвор и шпонков канал (по правило съгласно EN ISO 5210).



При форма на свързване А (фигура 4) вътрешната резба на гайката трябва да съвпада с резбата на шпиндела на арматурата. Ако не е изрично поръчана с резба, резбовата гайка се доставя непробита от фирмата доставчик или леко начално/водещо пробита. За окончателното обработване на резбовата гайка виж следващата страница.

- Проверете дали отворът и шпонковия канал съответстват на входния вал на арматурата.
- Смажете с грес добре повърхностите за прилягане на съединителните фланци на предавателния механизъм и арматурата.
- Смажете леко с грес входния вал на арматурата.
- Наденете предавателния механизъм върху арматурата и закрепете. Болтовете (мин. качество 8.8, виж таблица 2) се притягат равномерно на кръст.

Таблица 2: Моменти на притягане за болтове

Резба	Въртящ момент на притягане T_A (Nm)		
	Клас на якост		
	8.8	A2-70/A4-70	A2-80/A4-80
M 8	25	18	24
M 10	50	36	48
M 12	87	61	82
M 16	214	150	200
M 20	431	294	392
M 30	1 489	564	–
M 36	2 594	–	–

Окончателно обработване на резбовата гайка (форма на свързване А):

Отделящият фланец не трябва да се сваля от предавателния механизъм.

- Развийте от съединителния фланец центрования пръстен (80.2, фигура 4).
- Извадете резбованата букса (80.3) заедно с аксиалния иглен лагерен венец (80.01) и аксиалните лагерни шайби (80.02).
- Демонтирайте аксиалния иглен лагерен венец и аксиалните лагерни шайби от резбованата букса.
- Пробийте резбовата гайка, обработете на струг и нарежете резба. При закрепването обърнете внимание на правилното движение по периметъра и в равнина!
- Почистете окончателно обработената резбовата гайка.
- Смажете аксиалния иглен лагерен венец и аксиалните лагерни шайби с многофункционална EP литиумно осапунена грес и ги наденете върху резбованата букса.
- Отново поставете резбовата гайка с аксиалните лагери върху съединителния фланец. Обърнете внимание зъбците да попаднат правилно в канала на кухия вал.
- Завийте пръстена за центроване и го затегнете до край.
- С преса за грес вкарайте в накрайника за смазване EP - многофункционална литиумно осапунена грес на базата на минерални масла, количество съгласно таблицата.

Таблица 3: Количества грес лагери форма на свързване А

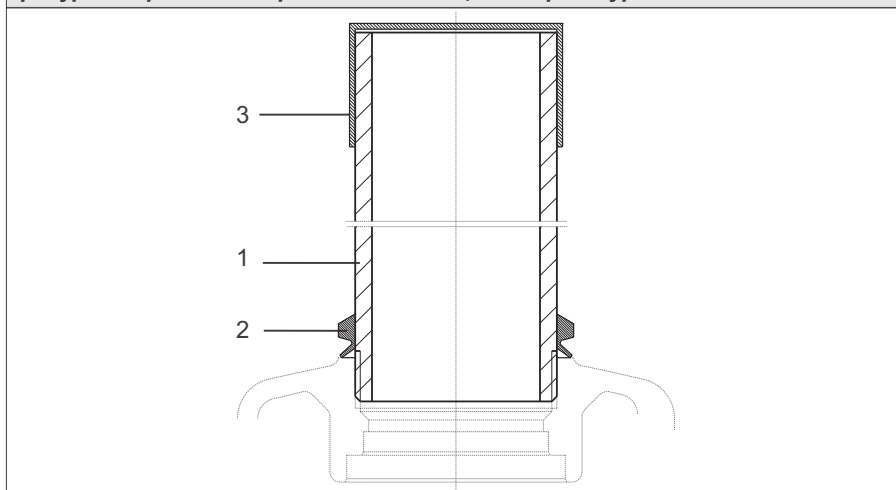
Отделяне/отвеждане	A 07.2	A 10.2	A 14.2	A 16.2	A 25.2	A 30.2	A 35.2	A 40.2
Количество ¹⁾	1,5 g	2 g	3 g	5 g	10 g	14 g	20 g	25 g

1) За грес с плътност $\rho = 0,9 \text{ kg/dm}^3$

Предпазна тръба за издигация се арматурен шпиндел

- Уплътнете резбата с кълчища, тefлонова лента или смес за уплътняване на резба.
- Завийте предпазната тръба (1) в резбата (фигура 5) и притегнете.
- Наденете и избутайте уплътнителния пръстен (2) до основата на корпуса.
- Проверете има ли предпазна капачка за тръбата (3) и дали е в изправност.

фигура 5: Предпазна тръба за издигация се арматурен шпиндел



7. Задвижване на арматури

Макс. момент на отвеждане (виж техническите характеристики страница 4 или фабричната табелка) се отнася за върхови стойности и не трябва да се сменя от целия път за настройка и преместване.

Завъртането на дясно на входния вал дава за резултат завъртане на дясно на отвеждането.

При експлоатация с двигател:

- Спазвайте подходящото упътване към въртящото спомагателно задвижване.
- Настройката на управлението и превключването според въртящ момент във въртящото спомагателно задвижване не трябва да надхвърля за двете посоки максимално допустимия входящ момент (виж техническите данни страница 4 или фабричната табелка).
- За да защитите арматурата от повреди, настройте управлението и превключването според въртящия момент във въртящото спомагателно задвижване на следните стойности:

$$T_{\text{ключ за превключване според въртящия момент}} = \frac{T_{\text{арматура}}}{\text{коефициент}}$$

Коефициент = коефициент за преизчисляване от момент на отвеждане към входящ момент.

За стойностите виж техническите характеристики, страница 4.

8. Вид защита IP 68

Определяне

Съгласно DIN EN 60 529 условията за изпълнение на вида защита IP 68 трябва да се договорят между производителя и потребителя. Предавателни механизми AUMA във вид защита IP 68 изпълняват съгласно определеното от AUMA следните изисквания:

- Дълбочина на водата макс. 6 m WS (воден стълб)

При заливане с други вещества евентуално се налагат допълнителни мерки за антикорозионна защита; молим за консултация. Не се допуска заливане с агресивни средства, напр. киселини или основи.

Тестване

Предавателните механизми AUMA във вид защита IP 68 се подлагат в завода - производител на тестване на всяко изделие за добро уплътняване.

След покриване с вода

- Проверете предавателния механизъм.
- В случай на навлизане на вода изсушете предавателния механизъм правилно и проверете за функционална способност.

Указания

- Защитата IP 68 се отнася за вътрешното пространство на предавателния механизъм.
- Когато може да се предвиди многократно или повтарящо се покриване на предавателния механизъм с вода или течност, трябва да се предвиди по-висока степен на антикорозионна защита KS или KX.
- При предавателни механизми за вграждане в почвата се препоръчва настоятелно да се използва по-висока степен на антикорозионна защита KS или KX.
- Между фланеца на арматурата и предавателния механизъм трябва да се използва подходящо уплътнение.
- Предпазната тръба, телескопичната предпазна тръба не трябва да се използва при заливане с вода или друга течност, а да се използва резбована тапа от алуминий.
- При използване на форма на свързване и захранване A и AF (букса с резба) при заливане с вода не може да се предотврати навлизането на вода в отвора на кутията по продължение на арматурния шпиндел/вретено и предизвикването на корозия. Освен това водата навлиза и в аксиалните лагери на форма на свързване и захранване A, което води до корозия и повреди на лагерите. Поради това формите на свързване A и AF не трябва да се използват при предавателни механизми с вид защита IP 68.
- AUMA препоръчва при заливане с вода да се използва грес за питейни тръбопроводи.
- При постоянно покриване с вода/течност смяната на уплътненията трябва да се извършва на по-малки интервали.

9. Поддръжка

9.1 Общи указания

След пуск в експлоатация проверете задвижването за повреди на боята и лаковото покритие.

За да се избегне образуването на ръжда, поправете повредите грижливо. AUMA доставя оригинална боя в малки опаковки.

Задвижванията AUMA в голяма степен не се нуждаят от поддръжка.

За да се гарантира постоянната им готовност за експлоатация, препоръчваме, при положение, че не се задействат повече от средно 10 пъти годишно, да се извършва следното:

- Около 6 месеца след пуска в експлоатация и след това ежегодно проверявайте дали крепежните болтове между въртящото задвижване, предавателния механизъм и арматурата са добре притегнати. Ако е необходимо, притегнете с цитираните в таблицата 2, страница 8 въртящи моменти.
- На всеки шест месеца пускайте пробно, както и проверявайте с оглед за изтичане на грес.
- На всеки 5 години тествайте детайлно функцията на всеки предавателен механизъм. Документирайте резултатите за по-късни справки.
- Предавателни механизми, които са постоянно изложени на температури над 40 °C, трябва да се поддържат на по-кратки интервали.
- При предавателни механизми с форма за свързване А смажете крайника за смазване на интервали от около 6 месеца от пуска в експлоатация с преса за грес с EP - многофункционална литиево осапунена грес на базата на минерални масла (количество съгласно таблицата 3, страница 9).

Уплътнения:

Смяната на уплътненията трябва да се извършва при смяната на греста. Комплекти уплътнения можете да получите от AUMA.

Грес:

Смяна на греста и уплътненията се препоръчва след следните периоди на работа:

- при рядко задействане след 10 - 12 години
- при често задействане след 6 - 8 години.



- Може да се използва само оригинална грес на AUMA.
- Типът грес ще намерите на фабричната табелка: стандартно F1
- Средствата за смазване не трябва да се смесват.

Таблица 4: Количества грес за предавателни механизми с челно колело

GST		10.1	14.1	14.5	16.1	25.1	30.1	35.1	40.1
Количество	dm ³	0,8	1,54	1,54	3,1	6,3	12,1	22,0	22,2
Тегло 1)	kg	0,7	1,4	1,4	2,8	5,7	11,0	20,0	20,2

1) при $\rho = \text{около } 0,9 \text{ kg/dm}^3$



Отстранената смазка и използваните препарати за почистване трябва да се изхвърлят съгласно указанията.



За безопасна експлоатация на продукти със защита от експлозия е необходимо смазване на пространството на предавателния механизъм, изпълнено по указания на производителя. При загуба на смазочни средства незабавно трябва да се предприемат мерки за ремонт.

9.2 Смяна на грес

- При предавателни механизми с електрически въртящ механизъм: електрическото задвижване.
- Демонтирайте предавателния механизъм от арматурата:



През това време в арматурата/тръбопровода не трябва да има налягане!

- Отбележете позицията на предавателния механизъм на арматурата, освободете свързващите болтове към арматурата и демонтирайте предавателния механизъм.

Отстраняване на стара грес:

За типа грес виж фабричната табелка, за количествата грес виж страница 12, таблица 4.

Използваните в следващия текст номера се отнасят към листата(листите) за резервни части в това упътване.

- Отстранете болтовете на лагерния фланец (002.1).
- Извадете от корпуса лагерния фланец с кухия вал (002.2).
- Отстранете старата грес напълно от корпуса и от отделните части и почистете пространството за предавателния механизъм. За целта можете да използвате бензин или подобен препарат за почистване.
- Сменете уплътненията S1(005, 008, 009, 018) с нови уплътнения.
- Почистете и смажете леко с грес повърхностите за прилягане на корпуса и лагерния фланец.
- Монтирайте в корпуса лагерния фланец (002.1) с кухия вал (002.2), обърнете внимание на О-образния пръстен S1(008) на лагерния фланец и О-образния пръстен S1(018) в корпуса.
Завийте болтове с пружинни пръстени и притегнете равномерно на кръст с въртящ момент съгласно таблицата 2, страница 8.

Сипване на нова грес:

- Махнете болтовете на лагерния фланец на входния вал (010.0-1 съотв. 010.0-2).
- Демонтирайте лагерния фланец.
- Сипете нова грес.
- Почистете и смажете леко с грес повърхностите за прилягане на корпуса и лагерния фланец.
- Поставете лагерен фланец (010.0-1 съотв. 010.0-2) с нов О-образен пръстен S1(006). Завийте болтове с пружинни пръстени и притегнете равномерно на кръст с въртящ момент съгласно таблицата 2, страница 8.

След поддръжката:

- Отново закрепете предавателния механизъм върху арматурата.
- Ако има, монтирайте електрически въртящ механизъм задвижване.
- При предавателни механизми с въртящо спомагателно задвижване проверете настройката на превключването/управлението според пътя въз основа на упътването за електрически въртящ механизъм, ако е необходимо, настройте отново.
- Пуснете пробно, за да гарантирате коректното функциониране.
- Проверете предавателния механизъм за повреди на боята и лаковото покритие. За да се избегне образуването на ръжда, поправете повредите грижливо. AUMA доставя оригинална боя в малки опаковки.

10. Изхвърляне и рециклиране

Предавателните механизми AUMA са продукти с изключително дълга трайност. Но все пак и при тях настъпва момент, когато трябва да се сменят. Нашите предавателни механизми са с модулна конструкция и поради това могат да се разделят добре по материали и сортират по:

- различни метали
- пластмаси
- греси и масла

По принцип е валидно:

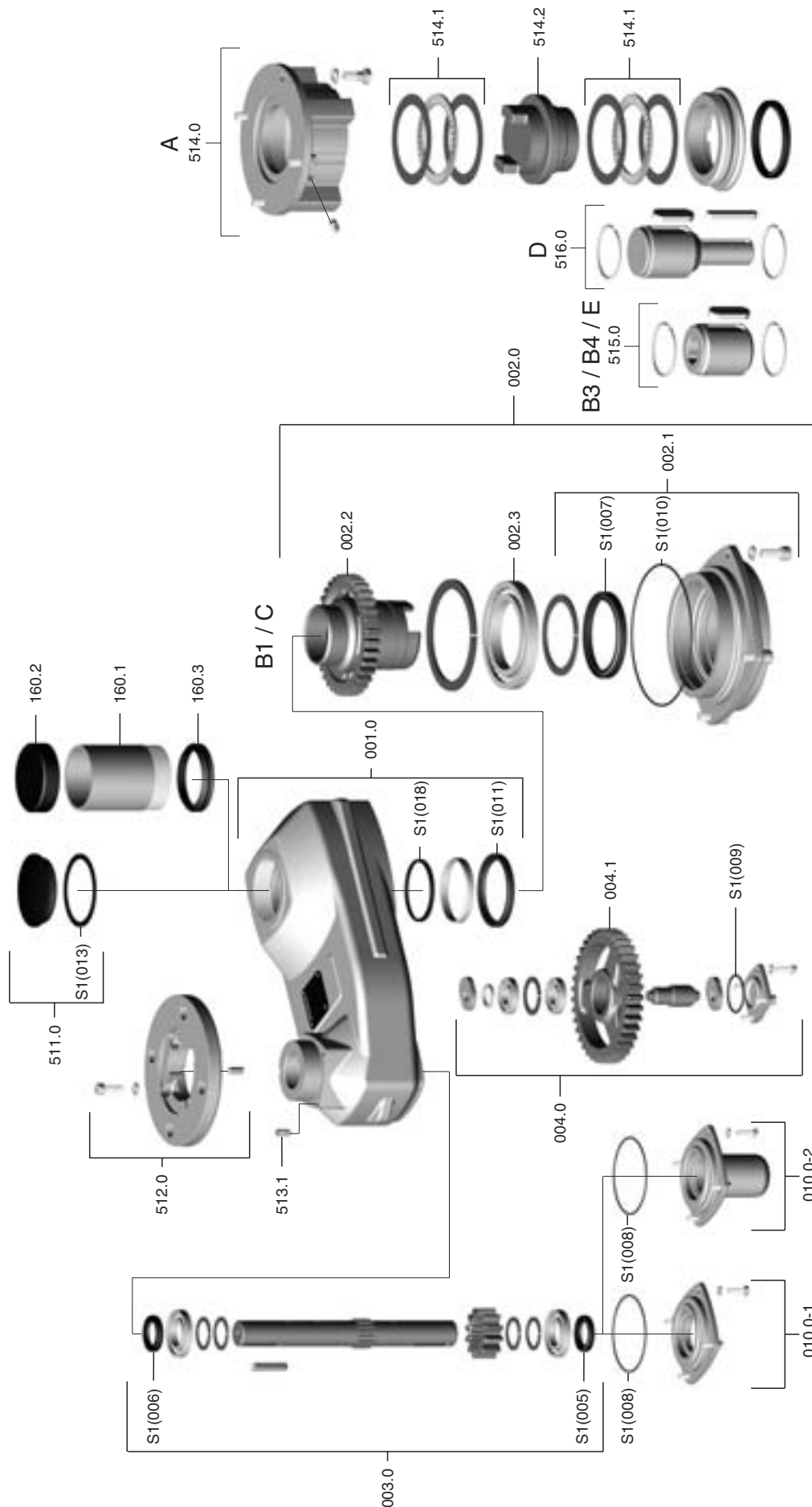
- При демонтиране събирайте греста и маслата. Те по правило са вещества, застрашаващи водата, които не трябва да попадат в околната среда.
- Предавайте демонтирания материал на съответните служби за третиране на отпадъци, съответно на места за разделна вторична преработка на материали.
- Спазвайте националните разпоредби за третиране на отпадъци.

11. Сервиз

AUMA предлага множество сервизни услуги, като напр. поддръжка и ревизия на предавателни механизми. Адресите на бюрата и представителствата ще намерите на страница 24 и в интернет (www.auma.com).

Бележки

12. Списък резервни части за листа предавателен механизъм с челно колело GST 10.1 – GST 16.1

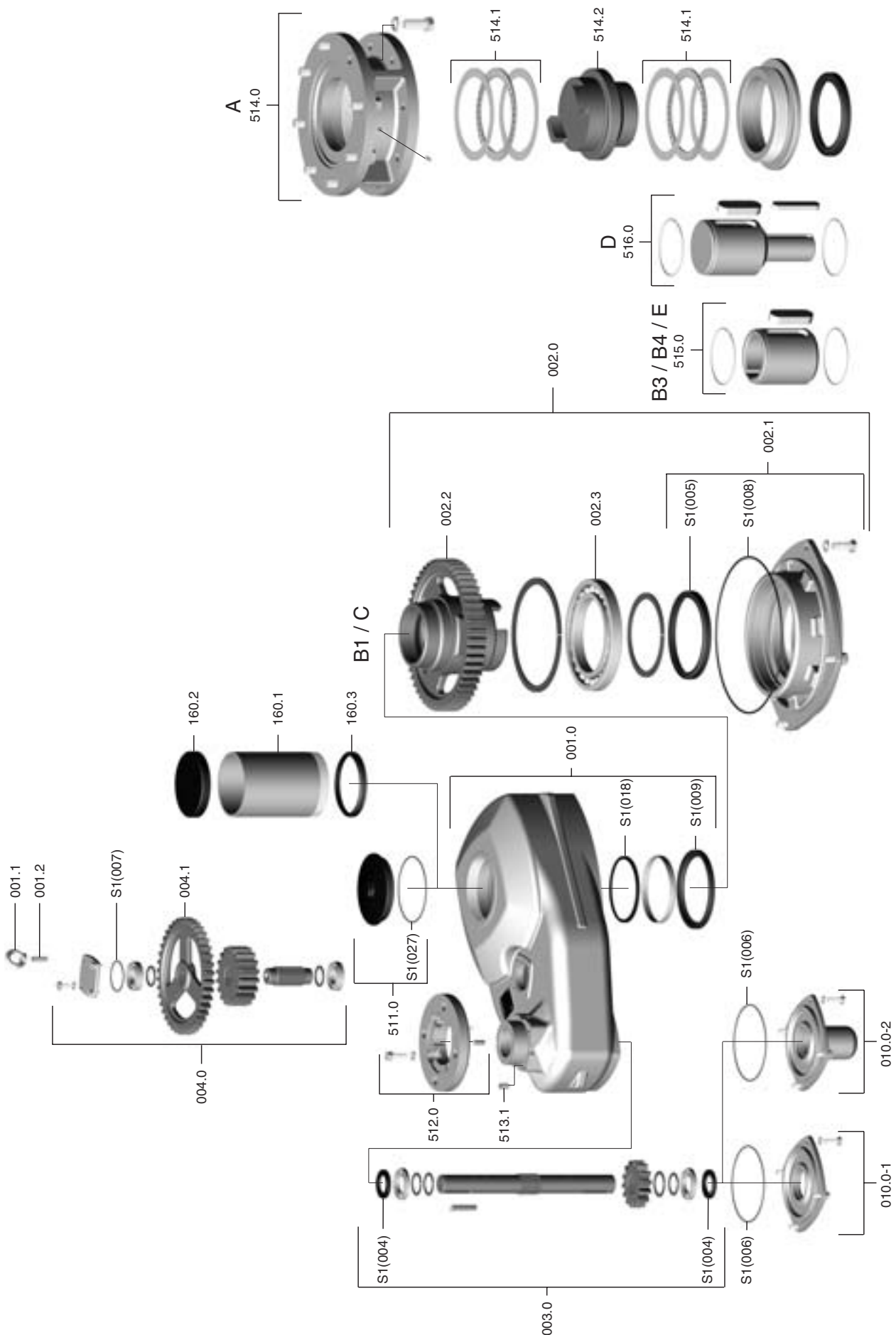


Забележка: При всяка поръчка на резервни части Ви молим да ни съобщавате типа на предавателния механизъм и нашия комисионен/търговски номер (виж фабричната табелка). Могат да се използват само оригинални резервни части AUMA.

Изображението на резервните части може да се различава от доставката.

№	Наименование	
001.0	Корпус	Конструктивна група
002.0	Отделяне/отвеждане	Конструктивна група
002.1	Лагерен фланец	Конструктивна група
002.2	Кух вал	
002.3	Радиален сачмен лагер	
003.0	Входен вал	Конструктивна група
004.0	Междинна степен	Конструктивна група
004.1	Междинно колело	
010.0-1	Лагерен фланец входен вал	Конструктивна група
010.0-2	Лагерен фланец входен вал с предпазен капак	Конструктивна група
160.1	Предпазна тръба за шпиндела (без предпазна капачка)	
160.2	Предпазна капачка за предпазната тръба за шпиндела	
160.3	V-образна пломба/уплътнение	
511.0	Тапа с резба	Конструктивна група
512.0	Фланец за монтаж отгоре	Конструктивна група
513.1	Резбован щифт	
514.0	Форма на свързване А (резбована букса без резба)	Конструктивна група
514.1	Аксиален иглен лагер	Конструктивна група
514.2	Резбована букса (без резба)	
515.0	Форма на свързване В3/В4/Е	Конструктивна група
516.0	Форма на свързване D	Конструктивна група
S1	Комплект за уплътнение	

13. Списък резервни части за предавателен механизъм с челно колело GST 25.1 – GST 40.1



Забележка: При всяка поръчка на резервни части Ви молим да ни съобщавате типа на предавателния механизъм и нашия комисионен/търговски номер (виж фабричната табелка). Могат да се използват само оригинални резервни части AUMA.

Изображението на резервните части може да се различава от доставката.

№	Наименование	
001.0	Корпус	Конструктивна група
001.1	Кръгла гайка	
001.2	Резбован щифт	
002.0	Отделяне/отвеждане	Конструктивна група
002.1	Лагерен фланец	Конструктивна група
002.2	Кух вал	
002.3	Радиален сачмен лагер	
003.0	Входен вал	Конструктивна група
004.0	Междинна степен	Конструктивна група
004.1	Междинно колело	
010.0-1	Лагерен фланец входен вал	Конструктивна група
010.0-2	Лагерен фланец входен вал с предпазен капак	Конструктивна група
160.1	Предпазна тръба за шпиндела	
160.2	Предпазна капачка за предпазната тръба за шпиндела	
160.3	V-образна пломба/уплътнение	
511.0	Тапа с резба	Конструктивна група
512.0	Фланец за монтаж отгоре	Конструктивна група
513.1	Резбован щифт	
514.0	Форма на свързване А (резбована букса без резба)	Конструктивна група
514.1	Аксиален иглен лагер, от GST 35.1 като единична част, аксиален цилиндричен ролков лагер	Конструктивна група
514.2	Резбована букса (без резба)	
515.0	Форма на свързване В3/В4/Е	Конструктивна група
516.0	Форма на свързване D	Конструктивна група
S1	Комплект за уплътнение	

14. Удостоверение за съответствие и Декларация на производител

auma®

**EC Declaration of Conformity
according to the Directive of the Council for
the approximation of laws of the Member States
relating to the ATEX Directive (94/9/EC)**

AUMA gearboxes of the type ranges

Worm gearboxes GS 50.3 – GS 125.3 with primary reduction gearings VZ
GS 160 – GS 500 with primary reduction gearings GZ
GS 160.3 – GS 250.3 with primary reduction gearings GZ
Lever gearboxes GF 50.3 – GF 125.3 with primary reduction gearings VZ
GF 160.3 – GF 250.3 with primary reduction gearings GZ
Bevel gearboxes GK 10.2 – GK 40.2
Spur gearboxes GST 10.1 – GST 40.1

are designed and produced, as actuating devices, to be installed on industrial valves.

Messrs. AUMA RIESTER GmbH & Co.KG (manufacturer) declares herewith, that when signing the above mentioned AUMA gearboxes the following standards were applied:

- Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres (94/9/EC)

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

EN 13463-1: 04/2002
EN 13463-5: 03/2004
EN 1127-1: 10/1997

The above mentioned AUMA gearboxes are marked as follows:

II2G c IIC T4 or II2G c IIC T3

auma®

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

Müllheim, 18. November 2005



H. Newwella, 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.

Y003 601/002/en

auma®

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

AUMA gearboxes of the type ranges

Worm gearboxes GS 50.3 – GS 125.3 with primary reduction gearings VZ
GS 160.3 – GS 250.3 with primary reduction gearings GZ
GS 160 – GS 500 with primary reduction gearings GZ
Lever gearboxes GF 50.3 – GF 125.3 with primary reduction gearings VZ
GF 160.3 – GF 250.3 with primary reduction gearings GZ
Bevel gearboxes GK 10.2 – GK 40.2
Spur gearboxes GST 10.1 – GST 40.1

are designed and produced, as actuating devices, to be installed on industrial valves.

Messrs. AUMA RIESTER GmbH & Co.KG (manufacturer) declares herewith, that when signing the above mentioned AUMA gearboxes the following standards were applied:

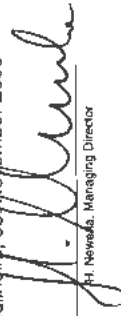
EN ISO 12100-1
EN ISO 12100-2
EN ISO 5210
EN ISO 5211

AUMA gearboxes 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®

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

Müllheim, 03. November 2005



H. Newwella, Managing Director

Y003.837/002/en

Указател

А		М		Р	
Антикорозионна защита	6	Моменти на отвеждане	4	Работен режим	4
Б		Монтаж върху арматура	8	Ръчно колело	6
Болтове за монтаж на въртящо		Монтаж на въртящи спомагателни		С	
спомагателно задвижване	7	задвижвания	7	Сервиз	14
В		Монтаж ръчно колело:	6	Сертификат за съответствие	22
Вид защита IP 68	11	Моторен режим	4,10	Смазка	13
Д		О		Съхранение	6
Декларация на производителя	22	Окончателна обработка на		Т	
И		буксата с резба	9	Технически параметри	4
Изхвърляне и рециклиране	14	Опаковка	6	Транспорт	6
Л		П		У	
Листи за резервни части		Поддръжка	3,12	Указания за безопасност	3
GST 10.1 - GST 16.1	18	Посока на въртене	4	Ф	
GST 25,1 - GST 40,1	20	Предпазна тръба	9	Типове свързване	5,8

Europe

AUMA Riester GmbH & Co. KG

Factory Müllheim

DE-79373 Müllheim
Tel +49 7631 809 - 0
Tax +49 7631 809 - 1250
riester@auma.com
www.auma.com

Factory Ostfildern-Nellingen

DE-73747 Ostfildern
Tel +49 711 34803 - 0
Tax +49 711 34803 - 3034
riester@wof.auma.com

Service Centre Cologne

DE-50858 Köln
Tel +49 2234 2037 - 9000
Tax +49 2234 2037 - 9099
Service@sck.auma.com

Service Centre Magdeburg

DE-39167 Niederndodeleben
Tel +49 39204 759 - 0
Tax +49 39204 759 - 9429
Service@scm.auma.com

Service Centre Bavaria

DE-85386 Eching
Tel +49 81 65 9017- 0
Tax +49 81 65 9017- 2018
Riester@scb.auma.com

AUMA Armaturentriebe GmbH

AT-2512 Tribuswinkel
Tel +43 2252 82540
Tax +43 2252 8254050
office@auma.at
www.auma.at

AUMA (Schweiz) AG

CH-8965 Berikon
Tel +41 566 400945
Tax +41 566 400948
RettichP.ch@auma.com

AUMA Servopohony spol. s.r.o.

CZ-10200 Praha 10
Tel +420 272 700056
Tax +420 272 704125
auma-s@auma.cz
www.auma.cz

OY AUMATOR AB

FI-02270 Espoo
Tel +35 895 84022
Tax +35 895 8402300
auma@aumator.fi

AUMA France S.A.R.L.

FR-95157 Taverny Cédex
Tel +33 1 39327272
Tax +33 1 39321755
stephanie.vatin@auma.fr
www.auma.fr

AUMA ACTUATORS Ltd.

GB- Clevedon North Somerset BS21 6QH
Tel +44 1275 871141
Tax +44 1275 875492
mail@auma.co.uk
www.auma.co.uk

AUMA ITALIANA S.r.l. a socio unico

IT-20023 Cerro Maggiore (MI)
Tel +39 0331 51351
Tax +39 0331 517606
info@auma.it
www.auma.it

AUMA BENELUX B.V.

NL-2314 XT Leiden
Tel +31 71 581 40 40
Tax +31 71 581 40 49
office@benelux.auma.com
www.auma.nl

AUMA Polska Sp. z o.o.

PL-41-310 Dabrowa Górnicza
Tel +48 32 26156 68
Tax +48 32 26148 23
R.Ludzien@auma.com.pl
www.auma.com.pl

OOO Priwody AUMA

RU-141400 Moscow region for mail: 124365
Moscow a/ya 11
Tel +7 495 221 64 28
Tax +7 495 221 64 38
aumarussia@auma.ru
www.auma.ru

ERICH S ARMATUR AB

SE-20039 Malmö
Tel +46 40 311550
Tax +46 40 945515
info@erichsarmatur.se
www.erichsarmatur.se

GRØNBEC H & SØNNER A/S

DK-2450 København SV
Tel +45 33 26 63 00
Tax +45 33 26 63 21
GS@g-s.dk
www.g-s.dk

IBEROPLAN S.A.

ES-28027 Madrid
Tel +34 91 3717130
Tax +34 91 7427126
iberoplan@iberoplan.com

D. G. Bellos & Co. O.E.

GR-13671 Acharnai Athens
Tel +30 210 2409485
Tax +30 210 2409486
info@dgbellos.gr

SIGURD SØRUM A. S.

NO-1301 Sandvika
Tel +47 67572600
Tax +47 67572610
post@sigurd-sorum.no

INDUSTRA

PT-27110-297 Sintra
Tel +351 2 1910 95 00
Tax +351 2 1910 95 99
jpalhares@tyco-valves.com

MEGA Endüstri Kontrol Sistemleri Tic. Ltd. Sti.

TR-06810 Ankara
Tel +90 312 242 18 88 pbx
Tax +90 312 242 18 00
megaendustri@megaendustri.com.tr

CTS Control Limited Liability Company

UA-02099 Kiyiv
Tel +38 044 566-9971, -8427
Tax +38 044 566-9384
v_polyakov@cts.com.ua

Africa

AUMA South Africa (Pty) Ltd.

ZA-1560 Springs
Tel +27 11 3632880
Tax +27 11 8185248
aumasa@mweb.co.za

A.T.E.C.

EG- Cairo
Tel +20 2 3599680 - 3590861
Tax +20 2 3586621
atec@intouch.com

America

AUMA ACTUATORS INC.

US-PA 15317 Canonsburg
Tel +1 724-743-AUMA (2862)
Tax +1 724-743-4711
mailbox@auma-usa.com
www.auma-usa.com

AUMA Chile Representative Office

CL- Buin
Tel +56 2 821 4108
Tax +56 2 281 9252
aumachile@adsl.tie.cl

LOOP S. A.

AR-C1140ABP Buenos Aires
Tel +54 11 4307 2141
Tax +54 11 4307 8612
contacto@loopsa.com.ar

Asvotec Termointustrial Ltda.

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

TROY-ONTOR Inc.

CA-L4N 5E9 Barrie Ontario
Tel +1 705 721-8246
Tax +1 705 721-5851
troy-ontor@troy-ontor.ca

MAN Ferrostaal de Colombia Ltda.

CO- Bogotá D.C.
Tel +57 1 401 1300
Tax +57 1 416 5489
dorian.hernandez@manferrostaal.com
www.manferrostaal.com

PROCONTIC Procesos y Control Automático

EC- Quito
Tel +593 2 292 0431
Tax +593 2 292 2343
info@procontic.com.ec

IESS DE MEXICO S. A. de C. V.

MX-C.P. 02900 Mexico D.F.
Tel +52 55 55 561 701
Tax +52 55 53 563 337
informes@iess.com.mx

Corsusa S.A.C.

PE- Miraflores - Lima
Tel +511444-1200 / 0044 / 2321
Tax +511444-3664
corsusa@corsusa.com
www.corsusa.com

PASSCO Inc.

PR-00936-4153 San Juan
Tel +18 09 78 77 20 87 85
Tax +18 09 78 77 31 72 77
Passco@prt.net

Suplibarca

VE- Maracaibo Estado, Zulia
Tel +58 261 7 555 667
Tax +58 261 7 532 259
suplibarca@intercable.net.ve

Asia

AUMA Actuators (Tianjin) Co., Ltd.

CN-300457 Tianjin
Tel +86 22 6625 1310
Tax +86 22 6625 1320
mailbox@auma-china.com
www.auma-china.com

AUMA (INDIA) PRIVATE LIMITED

IN-560 058 Bangalore
Tel +91 80 2839 4655
Tax +91 80 2839 2809
info@auma.co.in
www.auma.co.in

AUMA JAPAN Co., Ltd.

JP-210-0848 Kawasaki-ku, Kawasaki-shi Ka-nagawa
Tel +81 44 329 1061
Tax +81 44 366 2472
mailbox@auma.co.jp

AUMA ACTUATORS (Singapore) Pte Ltd.

SG-569551 Singapore
Tel +65 6 4818750
Tax +65 6 4818269
sales@auma.com.sg
www.auma.com.sg

Al Ayman Industrial. Eqpts

AE- Dubai
Tel +971 4 3682720
Tax +971 4 3682721
auma@emirates.net.ae

PERFECT CONTROLS Ltd.

HK- Tsuen Wan, Kowloon
Tel +852 2493 7726
Tax +852 2416 3763
joeip@perfectcontrols.com.hk

DW Controls Co., Ltd.

KR-153-803 Seoul Korea
Tel +82 2 2113 1100
Tax +82 2 2113 1088/1089
sichoi@actuatorbank.com
www.actuatorbank.com

AL-ARFAJ Eng. Company W. L. L.

KW-22004 Salmiyah
Tel +965 4817448
Tax +965 4817442
arfaj@qualitynet.net

Petrogulf W.L.L

QA- Doha
Tel +974 4350 151
Tax +974 4350 140
pgulf@qatar.net.qa

Sunny Valves and Intertrade Corp. Ltd.

TH-10120 Yannawa Bangkok
Tel +66 2 2400656
Tax +66 2 2401095
sunnyvalves@inet.co.th
www.sunnyvalves.co.th/

Top Advance Enterprises Ltd.

TW- Jhonghe City Taipei Hsien (235)
Tel +886 2 2225 1718
Tax +886 2 8228 1975
support@auma-taiwan.com.tw
www.auma-taiwan.com.tw

Australia**BARRON GJM Pty. Ltd.**

AU-NSW 1570 Artarmon
Tel +61 294361088
Tax +61 294393413
info@barron.com.au
www.barron.com.au

2006-12-08

auma®

Solutions for a world in motion

AUMA Riester GmbH & Co. KG

P.O.Box 1362
D-79373 Müllheim
Tel +49 7631 809 - 0
Fax+49 7631 809 - 1250
riester@auma.com
www.auma.com

Вашият партньор за контакт:

AUMA Armaturenantriebe GmbH

Handelstraße 14
A-2512 Tribuswinkel
Tel +43 2252 8240
Fax +43 2252 824050
office@auma.at
www.auma.at



Certificate Registration No.
12 100 104 4269

Y000.316/017/bg/1.07

Подробна информация за продуктите AUMA ще намерите в интернет на адрес: www.auma.com