Технические характеристики Неполнооборотные редукторы режим «Открыть — Закрыть»

Общая информация

Червячный редуктор для автоматического или ручного управления арматурой (поворотными заслонками, шаровыми кранами и др.). Для особых условий (демпферы, газовые диверторы) требуется специальное исполнение. Специальные исполнения изготавливаются под заказ.

Арматура			Редуктор						
Макс. крутящий момент арматуры	Присоединение к арматуре		Тип	Передаточное отношение	Коэффициент [1],[2]	Обороты на 90°	Входной вал[3]	Макс. Входной крутящий момент	Вес[4]
до [Н·м]	Фланец согласно EN ISO 5211	Макс. Диаметр вала [мм]					[мм]	[Н·м]	GS + GZ прибл. [кг]
90 000	F40/F48	200	GS 315	53:1	23,9	13,25	60	3 766	520
			GS 315 GZ 30.1 – 4:1[5]	212:1	81	53	40	1 111	630
			GS 315 GZ 30.1 – 8:1	424:1	162	106	30/40	556	
			GS 315 GZ 30.1 – 16:1	848:1	325	212	30/40	277	
			GS 315 GZ 30.1 – 32:1	1 696:1	650	424	20	138	
63 000			GS 315 GZ 30.1 – 40:1[4]	2 120:1	813	530	20	78	
180 000	F48/F60	250	GS 400	54:1	24,3	13,5	80	7 407	980
125 000			GS 400 GZ 35.1 – 4:1[4]	216:1	82	54	50	1 528	1 100
125 000			GS 400 GZ 35.1 – 6:1[4]	324:1	123	81	40	1016	
180 000			GS 400 GZ 35.1 – 8:1	432:1	165	108	40	1 091	
64 000			GS 400 GZ 35.1 – 8:1[4]	432:1	165	108	30	388	
180 000			GS 400 GZ 35.1 – 16:1	864:1	331	216	30	544	
			GS 400 GZ 35.1 – 32:1	1 728:1	661	432		272	
360 000	F60	315	GS 500	52:1	23,4	13	100	15 385	1 800
250 000			GS 500 GZ 40.1 – 8:1[4]	416:1	145	104	40	1 724	2 000
360 000			GS 500 GZ 40.1 – 16:1	832:1	318	208	40	1 132	
			GS 500 GZ 40.1 – 32:1	1 664:1	636	416	30	566	
250 000			GS 500 GZ 40.1 – 45:1[4]	2 340:1	809	585		309	
360 000			GS 500 GZ 16.1 (4:1) + GZ 40.1 (16:1) – 64:1	3 328:1	1 147	832		314	2 030

1) Преобразования выходного крутящего момента во входной для определения типоразмера привода
2) Из-за малого КПД входной крутящий момент для нового редуктора должен быть на 15 % выше.
3) В зависимости от требуемого входного крутящего момента.
4) Указанный вес включает в себя муфту (невысверленную), заправку маслом редуктора и минимальный размер фланца.
5) Специальное уменьшение: по запросу.

Составитель оставляет за собой право на внесение в текст изменений, обусловленных усовершенствованием продукции. С момента выпуска этого издания все предыдущие становятся недействительными. Подробную информацию об изделии см. на сайте www.auma.com.

Технические характеристики Неполнооборотные редукторы режим «Открыть — Закрыть»

Тип	Передаточное соотношение	Возможности комбинаций с многооборотными приводами: Время позиционирования при 50 Гц[2] в секундах на 90° при скорости вращения поворотного привода в 1/мин.								Многооборотный привод	Установочный фланец для монтажа многооборотных приводов		Макс. вес[1]
		16	22	32	45	63	90	125	180	Привод для макс. входного крутящего момента	EN ISO 5210	DIN 3210	GS+GZ+SA [кг]
GS 315	53:1	50	36	25	–[3]	–[3]	–[3]	–	–	SA 30.1	F30	–	919
GS 315 GZ 30.1 – 4:1[4]	212:1	199	145	99	71	50	35	25[3]	–[3]	SA 16.2	F16	G3	857
GS 315 GZ 30.1 – 8:1	424:1	398	289	199	141	101	71	51	35	SA 14.6	F14	G1/2	828
GS 315 GZ 30.1 – 16:1	848:1	795	578	398	283	202	141	102	71	SA 14.2	F14	G1/2	823
GS 315 GZ 30.1 – 32:1	1 696:1	–	–	795	565	404	283	204	141	SA 10.2	F10	G0	800
GS 315 GZ 30.1 – 40:1[4]	2 120:1	–	–	–	707	505	353	254	177	SA 10.2	F10	G0	800
GS 400	54:1	51	37	–[3]	–[3]	–[3]	–[3]	–	–	SA 35.1	F35	–	1 405
GS 400 GZ 35.1 – 4:1[4]	216:1	203	147	101	72	51	36	–	–	SA 25.1	F25	G4	1 260
GS 400 GZ 35.1 – 6:1[4]	324:1	304	221	152	108	77	54	39	27	SA 16.2	F16	G3	1 183
GS 400 GZ 35.1 – 8:1	432:1	405	295	203	144	103	72	52	36	SA 16.2	F16	G3	1 183
GS 400 GZ 35.1 – 8:1[4]	432:1	405	295	203	144	103	72	52	36	SA 14.6	F14	G1/2	1 153
GS 400 GZ 35.1 – 16:1	864:1	810	589	405	288	206	144	104	72	SA 14.6	F14	G1/2	1 153
GS 400 GZ 35.1 – 32:1	1 728:1	–	–	810	576	411	288	207	144	SA 14.2	F14	G1/2	1 148
GS 500	52:1	49	35	–[3]	–[3]	–[3]	–[3]	–	–	SA 40.1	F40	–	2 380
GS 500 GZ 40.1 – 8:1[4]	416:1	390	284	195	139	99	69	50	35	SA 25.1	F25	–	2 160
GS 500 GZ 40.1 – 16:1	832:1	780	567	390	277	198	139	100	69	SA 16.2	F16	G3	2 083
GS 500 GZ 40.1 – 32:1	1 664:1	–	–	780	555	396	277	200	139	SA 14.6	F14	G1/2	2 053
GS 500 GZ 40.1 – 45:1[4]	2 340:1	–	–	–	780	557	390	281	195	SA 14.6	F14	G1/2	2 053
GS 500 GZ 16.1 (4:1) + GZ 40.1 (16:1) – 64:1	3 328:1	–	–	–	–	792	555	399	277	SA 14.2	F14	G1/2	2 048

1) Указанный вес включает в себя муфту (невысверленую) с заполненным маслом в редукторе, многооборотный привод с трехфазным электродвигателем, электрическое соединение в стандартном исполнении, муфту B3 и маховик.
2) Ориентировочные значения при 50 Гц; при 60 Гц указанное время позиционирования уменьшается на 17 %.
3) См. технические данные GS 315 - GS 500: режима управления и более короткое время работы; учитывайте максимальный крутящий момент арматуры.
4) Специальное уменьшение: по запросу.

Составитель оставляет за собой право на внесение в текст изменений, обусловленных усовершенствованием продукции. С момента выпуска этого издания все предыдущие становятся недействительными. Подробную информацию об изделии см. на сайте www.auma.com.

Оборудование и функциональные возможности		
Материал червячного колеса	чугун с шаровидным графитом	
Исполнение	Стандартное исполнение:	закрытие по часовой стрелке RR, закрытие против часовой стрелки LL
	Опция:	RL или LR
Материал корпуса	Стандартное исполнение:	серый чугун (GJL-250)
	Опция:	чугун с шаровидным графитом (GJS-400-15)
Самоблокировка	Редукторы при нормальных условиях эксплуатации имеют функцию самоблокировки. При сильной вибрации самоблокировка может отказать. В момент движения полное самоторможение не гарантируется. При необходимости следует предусмотреть специальный тормоз.	
Концевые упоры	Для обоих конечных положений через упорную гайку, мелкая градация регулировки	
Прочность концевого упора	Гарантируемая прочность концевого упора (в Нм) при приведении в действие со стороны входного вала согласно AWWA	

Тип	GS 315			GS 400			GS 500			
Передаточный механизм	GZ 30.1			GZ 35.1			GZ 40.1		GZ 40.1	GZ 16.1
Передаточное число	8:1	16:1	32:1	8:1	16:1	32:1	16:1	32:1	16:1	4:1
[Нм]	450		250	450			450		450	

Прочность концевого упора при специальных передаточных числах	Гарантируемая прочность концевого упора (в Нм) при приведении в действие со стороны входного вала							

Тип	GS 315			GS 400			GS 500	
Передаточный механизм	GZ 30.1			GZ 35.1			GZ 40.1	
Передаточное число	4:1	16:1	40:1	4:1	6:1	8:1	8:1	45:1
[Нм]	450		250	450			450	500

Угол поворота GS 315—GS 500	Стандартное исполнение:	регулируется в диапазоне от 0 до 135°; заводская настройка: 92°, если не было специальных указаний заказчика.
	Опции:	Угол поворота > 100°, сквозной без концевого упора, см. технические характеристики GS 315 – GS 500 для режима регулирования и короткого времени позиционирования.
Механический указатель положения	Стандартное исполнение:	крышка с указателем для непрерывной индикации положения
	Опции:	• крышка с указателем положения в герметичном корпусе для горизонтального монтажа под открытым небом • вместо крышки с указателем защитная крышка для подземного монтажа В газовых системах для крышки с указателем положения в герметичном корпусе необходимо предусмотреть воздуховыпускной клапан в самой крышке или воздуховыпускные пазы во фланце арматуры.
Входной вал	Цилиндрический с призматической шпонкой согласно DIN 6885-1 (см. таблицу на стр. 1)	

Составитель оставляет за собой право на внесение в текст изменений, обусловленных усовершенствованием продукции. С момента выпуска этого издания все предыдущие становятся недействительными. Подробную информацию об изделии см. на сайте www.auma.com.

Технические характеристики Неполнооборотные редукторы режим «Открыть — Закрыть»

Управление

Автоматический режим

- от электрического многооборотного привода напрямую или через первичный редуктор GZ
- Установочные фланцы для монтажа многооборотного привода (см. таблицу на стр. 2)

Режим

Кратковременный режим S 2 — 15 мин (режим «Открыть — Закрыть»)

Ручной режим

Диаметры маховика (стандарт EN 12570) в зависимости от выходного крутящего момента:

Тип	GS 315					
Передаточный механизм	–	GZ 30.1				
Передаточное число	53:1	212:1	424:1	848:1	1 696:1	2 120:1
Маховик Ø [мм]	–	–	800	500/830	400	400

Тип	GS 400						
Передаточный механизм	–	GZ 35.1					
Передаточное число	54:1	216:1	324:1	432:1	432:1	864:1	1 728:1
Маховик Ø [мм]	–	–	–	–	800	800	500/630

Тип	GS 500					
Передаточный механизм	–	GZ 40.1				GZ 16.1 + GZ 40.1
Передаточное число	52:1	416:1	832:1	1 664:1	2 340:1	3 328:1
Маховик Ø [мм]	–	–	–	800	800	500/630

Стандартное исполнение:

- Ручной маховик из алюминия
- Маховик с фасонной ручкой

Опции:

- Ручной маховик из GJL-200
- Блокируемый маховик
- Устройство индикации положений WSH для контроля промежуточных и конечных положений

Передаточный механизм

Передаточный механизм

- Тип GZ — коаксиальная цилиндрическая передача с различными передаточными числами для снижения входного момента (см. таблицу на стр. 1).
- Предусмотрена комбинация с коническим редуктором GK непосредственно на GS или GS с редуктором GZ (отклонение входного вала на 90°)

Присоединение к арматуре

Присоединение к арматуре

Размеры в соответствии с EN ISO 5211: необходимо соблюдать максимальные крутящие моменты для соединительных фланцев по стандарту EN ISO 5211.

Стандартное исполнение:

- с центровкой

Муфта с зубчатыми шлицами для соединения с валом арматуры

Стандартное исполнение:

- высверленная
- червячный редуктор можно поворачивать 4 x 90° на муфте

Опции: готовая к эксплуатации, с отверстием и шпоночным пазом, с внутренним четырехгранником или двухгранником; вкл. резьбовой штифт для крепления на валу арматуры

Составитель оставляет за собой право на внесение в текст изменений, обусловленных усовершенствованием продукции. С момента выпуска этого издания все предыдущие становятся недействительными. Подробную информацию об изделии см. на сайте www.auma.com.

Технические характеристики Неполнооборотные редукторы режим «Открыть — Закрыть»

Контроль промежуточных и конечных положений	
Индикаторы положения арматуры	• Индикатор положения арматуры WSG (датчики Холла) для определения промежуточных и конечных положений в диапазоне поворота 82—98°. • Индикатор положения WGD (блок выключателей) для определения промежуточных и конечных положений при угле поворота > 180°.

Условия эксплуатации			
Монтажное положение	Любое		
Температура окружающей среды	Стандартное исполнение:	от –40 до +80 °C	
	Опции:	от –60 до +60 °C от 0 до +120 °C	
Степень защиты согласно EN 60529	Стандартное исполнение:	IP68, пылевлагозащищенные макс. до 8 метров водяного столба	
	Опции:	IP 68-20, пылевлагозащищенные до макс. 20 м водяного столба	
Защита от коррозии	Стандартное исполнение:	KN	подходит для установки на промышленных предприятиях, гидростанциях и электростанциях с низким уровнем загрязнения.
	Опции:	KS	для эксплуатации в зонах высокой солености, при почти постоянной конденсации и с высоким уровнем загрязнения.
		KX	для эксплуатации в зонах чрезвычайно высокой солености, при постоянной конденсации и с высоким уровнем загрязнения.
Лакокрасочное покрытие	Стандартное исполнение:	Грунтовочное покрытие	
	Опция:	Двухкомпонентная краска со слюдяным оксидом железа	
Цвет	Стандартное исполнение:	AUMA серебристо-серый (аналогичный RAL 7037)	
	Опция:	другой цвет под заказ	
Срок службы	для поворотов 90°:		

Тип	GS 315	GS 400	GS 500
Количество циклов при макс. крутящем моменте	2 500	1 200	1 200

Червячные редукторы AUMA соответствуют нормативам сроков службы согласно EN 15714-2 или превышают их. За более подробной информацией обращайтесь к производителю.

Особенности использования во взрывоопасной атмосфере согласно ATEX 2014/34/EC		
Взрывозащита согласно ATEX 2014/34/EC	Стандартное исполнение:	II 2G Ex h IIC T4 Gb II 2D Ex h IIIC T130 °C Db
	Опции:	II 2G Ex h IIC T3 Gb II 2D Ex h IIIC T190 °C Db I M2 Ex h I Mb
Примененные стандарты	DIN EN ISO 80079-36:2016-12 DIN EN ISO 80079-37:2016-12	
Режим работы	Стандартное исполнение:	Макс. 3 цикла (ОТКРЫТЬ - ЗАКРЫТЬ - ОТКРЫТЬ) в соответствии с диапазоном нагрузки AUMA (поворот на 90°) и максимально допустимыми входными скоростями, или для средних значений постоянных выходных крутящих моментов согласно таблице:
Температура окружающей среды	Стандартное исполнение:	от –40 до +60 °C
	Опции:	от –50 до +60 °C от –60 до +60 °C

Дополнительная информация	
Директивы ЕС	Директива по машиностроению: (2006/42/EC)

Составитель оставляет за собой право на внесение в текст изменений, обусловленных усовершенствованием продукции. С момента выпуска этого издания все предыдущие становятся недействительными. Подробную информацию об изделии см. на сайте www.auma.com.