

**Технические характеристики неполнооборотного редуктора
для режима регулирования и короткого времени хода**

Арматура				Редукторы						
Макс. крутящий момент арматуры		Присоединение к арматуре		Редуктор/первичный редуктор	Пере-даточное число	Коэфф. ¹⁾	Обороты на 90°	Входной вал ²⁾	Макс. входной крутящий момент	Вес ³⁾
до [Нм]	Момент регулирования ⁴⁾ до [Нм]	Фланец в соотв. с EN ISO 5211	Макс. диаметр вала [мм]					[мм]	[Нм]	GS + GZ [кг]
90 000	30 000	F40	200	GS 315	53:1	26	13,25	60	3 462	659
				GS 315/ GZ 30.1 - 4:1 ⁵⁾	212:1	89	53	40	1 011	775
				GS 315/ GZ 30.1 - 8:1	424:1	178	106	30/40	506	
				GS 315/ GZ 30.1 - 16:1	848:1	356	212	30/40	253	
				GS 315/ GZ 30.1 - 32:1	1 696:1	716	424	20	126	
				GS 315/ GZ 30.1 - 40:1 ⁵⁾	2 120:1	887	530	20	71	
63 000										
180 000	35 000	F48	250	GS 400	54:1	26,5	13,5	80	6 793	980
125 000	60 000			GS 400 ⁵⁾	216:1	90	54	50	1 982	1 100
125 000				GS 400/ GZ 35.1 - 6:1 ⁵⁾	324:1	136	81	40	919	
180 000				GS 400/ GZ 35.1 - 8:1	432:1	181	108	40	995	
64 000				GS 400/ GZ 35.1 - 8:1 ⁵⁾	432:1	181	108	30	354	
180 000				GS 400/ GZ 35.1 - 16:1	864:1	363	216	30	496	
				GS 400/ GZ 35.1 - 32:1	1 728:1	726	432		248	
				GS 500	52:1	25,5	13		100	
360 000		35 000	F60	315	GS 500	52:1	25,5	13	100	
250 000	60 000	GS 500/ GZ 40.1 - 8:1 ⁵⁾			416:1	175	104	40	1 428	
360 000	120 000	GS 500/ GZ 40.1 - 16:1			832:1	350	208	40	1 029	
		GS 500/ GZ 40.1 - 32:1			1 664:1	698	416	30	516	
250 000	GS 500/ GZ 40.1 - 45:1 ⁵⁾	2 340:1			977	585	256			
360 000	120 000	GS 500/ GZ - 64:1			3 328:1	1 232	832		292	2 030

1) – 5) см. инструкции на стр. 2.

Производитель оставляет за собой право внесения изменений при усовершенствовании продукции. С появлением этого издания все предыдущие становятся недействительными.

Технические характеристики неполнооборотного редуктора для режима регулирования и короткого времени хода

Редуктор/ первичный редуктор	Пере- даточное число	Возможности комбинаций с многооборотными приводами								Многооборотный привод	Установочный фланец для монтажа многообор- отных приводов		Макс. вес ⁶⁾ GS+GZ+SA [кг]
		Время работы для 50 Гц ⁷⁾ в секундах для 90° при скорости вращения привода в об/мин.									Привод для макс. входного крутящего момента	EN ISO 5210	
		16	22	32	45	63	90	125	180				
GS 315	53:1	50	36	25	18 ⁸⁾	13 ⁸⁾	9 ⁸⁾	–	–	SAR 30.1	F30	–	849
GS 315/ GZ 30.1 - 4:1 ⁵⁾	212:1	199	145	99	71	50	35	25 ⁸⁾	18 ⁸⁾	SAR 16.2	F16	G1/2	858
GS 315/ GZ 30.1 - 8:1	424:1	398	289	199	141	101	71	51	35	SAR 14.6	F14	G1/2	828
GS 315/ GZ 30.1 - 16:1	848:1	795	578	398	283	202	141	102	71	SAR 14.2	F14	G1/2	823
GS 315/ GZ 30.1 - 32:1	1 696:1	–	–	795	565	404	283	204	141	SAR 10.2	F10	G0	800
GS 315/ GZ 30.1 - 40:1 ⁵⁾	2 120:1	–	–	–	707	505	353	254	177	SAR 10.2	F10	G0	800
GS 400	54:1	51	37	25 ⁸⁾	18 ⁸⁾	13 ⁸⁾	9 ⁸⁾	–	–	SAR 30.1	F35	–	1 170
GS 400/ GZ 35.1 - 4:1 ⁵⁾	216:1	203	147	101	72	51	36	–	–	SAR 25.1 ⁹⁾	F25	G4	1 250
GS 400/ GZ 35.1 - 6:1 ⁵⁾	324:1	304	221	152	108	77	54	39	27	SAR 16.2	F16	G3	1 183
GS 400/ GZ 35.1 - 8:1	432:1	405	295	203	144	103	72	52	36	SAR 16.2	F16	G3	1 183
GS 400/ GZ 35.1 - 8:1 ⁵⁾	432:1	405	295	203	144	103	72	52	36	SAR 14.6	F14	G1/2	1 153
GS 400/ GZ 35.1 - 16:1	864:1	810	589	405	288	202	141	104	72	SAR 14.6	F14	G1/2	1 153
GS 400/ GZ 35.1 - 32:1	1 728:1	–	–	810	576	411	288	207	144	SAR 14.2	F14	G1/2	1 148
GS 500	52:1	49	35	24 ⁸⁾	17 ⁸⁾	12 ⁸⁾	9 ⁸⁾	–	–	SAR 30.1	F40	–	2 060
GS 500/ GZ 40.1 - 8:1 ⁵⁾	416:1	390	284	195	139	99	69	–	–	SAR 25.1 ⁹⁾	F25	–	2 150
GS 500/ GZ 40.1 - 16:1	832:1	780	567	390	277	198	139	100	69	SAR 16.2	F16	G3	2 083
GS 500/ GZ 40.1 - 32:1	1 664:1	–	–	780	555	396	277	200	139	SAR 14.6	F14	G1/2	2 053
GS 500/ GZ 40.1 - 45:1 ⁵⁾	2 340:1	–	–	–	780	557	390	281	195	SAR 14.6	F14	G1/2	2 053
GS 500/ GZ - 64:1	3 328:1	–	–	–	–	792	555	399	277	SAR 14.2	F14	G1/2	2 098

Общая информация

Устройство предназначено для автоматического и ручного управления арматурой (заслонками, кранами и др.) особенно в режиме регулирования при коротком времени работы. Для особых условий (демпферы, газовые диверторы) требуется специальное исполнение. По вопросам специальных исполнений обращайтесь в компанию AUMA.

Примечания к таблице на страницах 1 и 2

1) Коэффициент	Переводной коэффициент выходного крутящего момента во входной крутящий момент для определения типоразмера привода. Из-за малого КПД входной крутящий момент для нового редуктора должен быть на 15 % выше.
2) Входной вал	В зависимости от необходимого входного крутящего момента.
3) Вес	Указанный вес включает муфту (невисверленную) с заполненным маслом в редукторе.
4) Макс. крутящий момент арматуры для момента регулирования.	Момент регулирования = допустимый средний крутящий момент в режиме регулирования.
5) Специальное передаточное число	На заказ
6) Макс. вес	Указанный вес включает в себя муфту (невисверленную) с заполненным маслом в редукторе, многооборотный привод с трехфазным электродвигателем, электрическое соединение в стандартном исполнении, втулку ВЗ и маховик.
7) Время работы для 50 Гц	Приблизительные значения для 50 Гц; при 60 Гц указанное время работы снижается на 17 %.
8)	Рекомендуются многооборотные без концевых упоров. Не подходит для режима регулирования.
9)	Не сертифицирован для AWWA

Технические характеристики неполнооборотного редуктора для режима регулирования и короткого времени хода

Оборудование и функции														
Материал червячного колеса	бронза													
Исполнение	Стандарт:	Закрытие по часовой стрелке RR, закрытие против часовой стрелки LL												
	Опция:	RL или LR												
Материал корпуса	Стандарт:	Серый чугун (GJL-250)												
	Опция:	Чугун с шаровидным графитом (GJS-400-15)												
Самоблокировка	Редукторы при нормальных условиях эксплуатации в состоянии покоя являются самотормозящими. Сильная вибрация или сотрясение могут снять самоторможение. 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 (в Нм) при приведении в действие со стороны входного вала согласно AWWA													
	Тип	GS 315			GS 400			GS 500						
	Первичный редуктор	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 (в Нм) при приведении в действие со стороны входного вала													
	Тип	GS 315			GS 400			GS 500						
	Первичный редуктор	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		450	500					
Угол поворота GS 315 – GS 500	Стандарт:	Регулируется в диапазоне от 0° до 135°; заводская настройка: 92°, если не было специальных указаний заказчика												
	Опции:	Угол поворота > 100°, сквозной без концевого упора, исполнение GSD												
Механический индикатор положения	Стандарт:	Крышка с указателем для непрерывной индикации положения												
	Опции:	<ul style="list-style-type: none"> крышка с указателем положения в герметичном корпусе для горизонтального монтажа под открытым небом вместо указательного диска защитная крышка для монтажа под землей 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)													
Управление														
Автоматический режим	<ul style="list-style-type: none"> От электрического многооборотного привода напрямую или через первичный редуктор VZ/GZ Установочные фланцы для монтажа многооборотного привода (см. таблицу на стр. 2) 													
Режим работы	<ul style="list-style-type: none"> Повторно-кратковременный режим S4 - 25 % (режим регулирования) 													
Ручное управление	Диаметры маховика (стандарт EN 12570) в зависимости от выходного момента:													
	Тип	GS 315					GS 400							
	Первичный редуктор	GZ 30.1					GZ 35.1							
	Передаточное число	53:1	212:1	424:1	848:1	1 696:1	2 120:1	54:1	216:1	324:1	432:1	432:1	864:1	1 728:1
	маховик Ø [мм]	–	–	800	500/830	400	400	–	–	–	–	800	800	500/630
	Тип	GS 500												
	Первичный редуктор	GZ 40.1					GZ - 64:1							
	Передаточное число	52:1	416:1	832:1	1 664:1	2 340:1	3 328:1							
маховик Ø [мм]	–	–	–	800	800	500/630								
Стандарт:	<ul style="list-style-type: none"> Ручной маховик из алюминия Ручной маховик с рукояткой 													
Опции:	<ul style="list-style-type: none"> Ручной маховик из GJL-200 Ручной маховик с блокировкой WSH для контроля промежуточных и конечных положений 													

Технические характеристики неполнооборотного редуктора для режима регулирования и короткого времени хода

Первичный редуктор	
Первичный редуктор	<ul style="list-style-type: none"> Тип GZ - планетарная передача с различным передаточным числом для снижения входного момента (см. таблицу на стр. 1). Предусмотрена комбинация с конической зубчатой передачей GK непосредственно на GS или GS с редуктором VZ/GZ (отклонение входного вала на 90°)

Присоединение к арматуре	
Присоединение к арматуре	Размеры согласно EN ISO 5211 (см. таблицу на стр. 1): Необходимо соблюдать максимальные крутящие моменты в соответствии с соединительными фланцами (стандарт EN ISO 5211).
	Стандарт: <ul style="list-style-type: none"> С центровкой
Муфта сцепления с зубчатыми шлицами для соединения с валом арматуры	Стандарт: <ul style="list-style-type: none"> Высверленная Червячный редуктор можно поворачивать 4 x 90° на муфте
	Опции: <p>Готовая к эксплуатации, с отверстием и шпоночным пазом, с квадратным отверстием или с двумя фасками; вкл. резьбовой штифт для крепления на штоке арматуры</p>

Условия эксплуатации													
Монтажное положение	Любое												
Температура окружающей среды	Стандарт: от – 40 °C до +80 °C												
	Опции: <ul style="list-style-type: none"> от – 60 °C до + 60 °C от 0 °C до +120 °C 												
Степень защиты в соответствии с EN 60529	Стандарт: IP67												
	Опции: <p>IP68-10, пылевлагозащищенные до макс. 10 метров водяного столба</p> <p>IP68-20, пылевлагозащищенные до 20 метров водяного столба</p>												
Защита от коррозии	Стандарт: KN <p>Подходит для установки на промышленных предприятиях, гидростанциях и электростанциях с низким уровнем загрязненности.</p>												
	Опции: <p>KS Предназначена для монтажа на промышленных установках, электро- и водопроводных станциях с низкой концентрацией загрязняющего вещества, а также в агрессивных средах с умеренной концентрацией загрязняющего вещества (например, очистные сооружения, химическая промышленность).</p>												
	KX <p>Предназначена для монтажа в экстремально агрессивных средах с высокой влажностью и высокой концентрацией загрязняющего вещества.</p>												
Лаковое покрытие	Стандарт: Грунтовочное покрытие												
	Опция: Двухкомпонентная краска со слюдяным оксидом железа												
Цвет	Стандарт: Серебристо-серый (схожий с RAL 7037)												
	Опция: Другие оттенки по заказу												
Срок службы	Режим ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ: <table border="1"> <tr> <td>Для поворотов 90°</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Типоразмер редуктора</td> <td>GS 315</td> <td>GS 400</td> <td>GS 500</td> </tr> <tr> <td>Количество циклов при макс. крутящем моменте</td> <td>2 500</td> <td>1 200</td> <td>1 200</td> </tr> </table> <p>Червячные редукторы AUMA соответствуют нормативам сроков службы согласно EN 15714-2 или превышают их. За более подробной информацией обращайтесь к производителю.</p>	Для поворотов 90°				Типоразмер редуктора	GS 315	GS 400	GS 500	Количество циклов при макс. крутящем моменте	2 500	1 200	1 200
	Для поворотов 90°												
	Типоразмер редуктора	GS 315	GS 400	GS 500									
	Количество циклов при макс. крутящем моменте	2 500	1 200	1 200									
Режим регулирования: 2,5 млн. шагов регулирования													

Контроль промежуточных и конечных положений	
Индикаторы положения арматуры	<ul style="list-style-type: none"> Индикатор положения 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°

Технические характеристики неполнооборотного редуктора для режима регулирования и короткого времени хода

Специальные возможности при эксплуатации во взрывоопасной атмосфере		
Взрывозащита согласно АТЕХ 94/9/ЕС	II2G с IIC T4	
Режим работы	Стандарт:	Повторно-кратковременный режим S4 - 25 %, макс. 3 циклов (ОТКРЫТЬ - ЗАКРЫТЬ - ОТКРЫТЬ) 90°, охлаждение до температуры окружающей среды
Температура окружающей среды	Стандарт:	от – 40 °С до +60 °С
	Опции:	от 0 °С до +60 °С от -60 °С до +120 °С

Дополнительная информация	
Директивы ЕС	Нормативы взрывобезопасности: (94/9/ЕС) Директива по машиностроению: (2006/42/ЕС)
Справочная документация	Описание электроприводов для автоматического управления промышленной арматурой Таблица размеров GS 315 – GS 500 Технические характеристики SA 07.2 – SA 16.2 с трехфазными двигателями Технические характеристики SAR 07.2 – SAR 16.2 с трехфазными двигателями Технические характеристики SA 07.1 – SA 48.1 с трехфазными двигателями Технические характеристики SAR 07.1 – SAR 30.1 с трехфазными двигателями Технические характеристики WSG 90.1 Технические характеристики WGD 90.1 Технические характеристики WSH 10.2 – WSH 16.2