Технические характеристики – Червячные редукторы и передаточные механизмы, исполнение с червячным колесом из высокопрочного чугуна

GS 50.3 – GS 125.3/VZ
GS 160.3 – GS 250.3/GZ
Высокопрочный чугун

Применение

Ручное и автоматизированное управление арматурой (напр., поворотными затворами и шаровыми кранами).
По специальным областям применения – просьба связаться с компанией AUMA.

Червячные редукторы GS 50.3 – GS 125.3 с передаточными механизмами VZ 2.3 – VZ 4.3

Арматура			Редукторы						
Макс. допустимый момент на арм-ре[1]	Присоединение к арматуре		Редуктор/ передат. мех-м	Передат. отн-е	Фактор[2]	Кол-во об. для 90°	Входной вал[3]	Макс. вх. момент[4]	Вес[5]
в Нм до	Фланец согласно EN ISO 5211	Макс. диаметр вала в мм					мм	в Нм	GS+VZ кг
500	F07[6] F10	38	**GS 50.3**	51:1	16,7	12,75	16	30	7,0
1 000	F10[6] F12	50	**GS 63.3**	51:1	16,7	12,75	20	60	12
2 000	F12[6] F14	60	**GS 80.3**	53:1	18,2	13,25	20	110	16
4 000	F14[6] F16	80	**GS 100.3**	52:1	18,7	13	30/(20)	214	33
			GS 100.3/ VZ 2.3	126:1	42,8	31,5	20	93	39
			GS 100.3/ VZ 3.3	160:1	54	40	20	74	39
			GS 100.3/ VZ 4.3	208:1	70,7	52	20	57	39
8 000	F16[6] F25	90	**GS 125.3**	52:1	19,2	13	30	417	40
			GS 125.3/ VZ 2.3	126:1	44	31,5	30/(20)	182	46
			GS 125.3/ VZ 3.3	160:1	56	40	30/(20)	143	46
			GS 125.3/ VZ 4.3	208:1	72,7	52	20	110	46

	Возможные комбинации с многооборотными электроприводами												Многооборотный электропривод	Фланец для монтажа многооборотного привода[3]		Макс. вес[8]
Редуктор/ передат. мех-м	Время хода в сек. для 90° при 50 Гц[7] при частоте вращения электропривода в об/мин.												Привод для макс. вх. крутящего момента			
	4	5,6	8	11	16	22	32	45	63	90	125	180		EN ISO 5210	DIN 3210	GS+VZ+SA макс.кг
GS 50.3	192	137	96	70	48	35	24	17	–[9]	–[9]	–	–	**SA 07.1 SA 07.2**	(F07) F10	– G0	27,1
GS 63.3	192	137	96	70	48	35	24	17	–[9]	–[9]	–	–	**SA 07.5 SA 07.6**	(F07) F10	– G0	33,1
GS 80.3	199	142	100	72	50	36	25	18	–[9]	–[9]	–	–	**SA 10.1 SA 10.2**	(F07) F10	– G0	41,4
GS 100.3	195	140	98	71	49	35	24	17	–[9]	–[9]	–	–	**SA 14.1 SA 14.2**	(F10) F14	(G0) G1/2	85,1
GS 100.3/ VZ 2.3	472	337	236	172	118	86	59	42	30	21	–[9]	–[9]	**SA 10.1 SA 10.2**	F10	G0	65,4
GS 100.3/ VZ 3.3	600	429	300	218	150	109	75	53	38	27	19	–[9]	**SA 10.1 SA 10.2**	F10	G0	65,4
GS 100.3/ VZ 4.3	780	557	390	284	195	142	98	69	50	35	25	17[10]	**SA 07.5 SA 07.6**	F10	G0	60,1
GS 125.3	195	140	98	71	49	35	24	17	–[9]	–[9]	–	–	**SA 14.5 SA 14.6**	F14	G1/2	98,1
GS 125.3/ VZ 2.3	472	338	236	172	118	86	59	42	30	21	–[9]	–[9]	**SA 14.1 SA 14.2**	(F10) F14	(G0) G1/2	99,1
GS 125.3/ VZ 3.3	600	429	300	218	150	109	75	53	38	27	19	–[9]	**SA 14.1 SA 14.2**	(F10) F14	(G0) G1/2	99,1
GS 125.3/ VZ 4.3	780	557	390	284	195	142	98	69	50	35	25	17[10]	**SA 10.1 SA 10.2**	F10	G0	72,4

1) Для шаровых кранов, до 80% макс. допустимого крут. мом-та на арматуре
2) Коэффициент пересчета выходного крутящего момента к входному моменту для расчета типоразмера привода
3) В зависимости от требуемого входного крутящего момента
4) Для новых редукторов требуется повышенный, приблизит. на 15%, входной крут. мом.
5) С муфтой сцепления (без отверстия) и со смазкой в корпусе редуктора
6) Соблюдать соотношение макс. крутящего момента к монтажному фланцу согласно EN ISO 5211
7) Стандартное время хода при 50 Гц; при 60 Гц оно сокращается на 17%.
8) Муфта сцепления (без резьбы) со смазкой в корпусе редуктора, многооборотный привод AUMA NORM с трехфазным электродвигателем переменного тока, стандартное электрическое присоединение, выходная втулка B3 и ручной маховик
9) Возможно только в исполнении с бронзовым червячным колесом, на многооборотном приводе, без концевых упоров
10) Соблюдать макс.выходной крутящий момент на многооборотном приводе

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

GS 50.3 – GS 125.3/VZ GS 160.3 – GS 250.3/GZ Высокопрочный чугун	Технические характеристики – Червячные редукторы и передаточные механизмы, исполнение с червячным колесом из высокопрочного чугуна

Червячные редукторы GS 160.3 – GS 250.3 с передаточными механизмами GZ 160.3 – GZ 250.3

Арматура			Редукторы						
Макс.допустимый момент на арм-ре[1)] в Нм до	Присоединение к арматуре: Фланец согласно EN ISO 5211	Присоединение к арматуре: Макс. диаметр вала в мм	Редуктор/ передат. мех-м	Передат. отн-е	Фактор[2)]	Кол-во об. для 90°	Входной вал[3)] мм	Макс. вх. момент[4)] в Нм	Вес[5)] GS+GZ Макс.вес
14 000	F25[6)] F30	100	**GS 160.3**	54:1	21	13,5	30	667	80
			GS 160.3/ GZ 4:1	218:1	76	54,5	30/(20)	184	91
			GS 160.3/ GZ 8:1	442:1	155	110,5	20	90	91
28 000	F30[6)] F35	125	**GS 200.3**	53:1	20,7	13,25	40	1 353	140
			GS 200.3/ GZ 4:1	214:1	75	53,5	30	373	160
			GS 200.3/ GZ 8:1	434:1	152	108,5	30/(20)	184	160
			GS 200.3/ GZ 16:1	864:1	268	216	20	104	170
56 000	F35[6)] F40	160	**GS 250.3**	52:1	20,3	13	50	2 759	273
			GS 250.3/ GZ 4:1	210:1	74	52,5	40/(30)	757	296
			GS 250.3/ GZ 8:1	411:1	144	103	30	389	296
			GS 250.3/ GZ 16:1	848:1	263	212	30/(20)	213	308

Редуктор/ передат. мех-м	Возможные комбинации с многооборотными электроприводами: Время хода в сек. для 90° при 50 Гц[7)] при частоте вращения электропривода в об/мин. 4	5,6	8	11	16	22	32	45	63	90	125	180	Многооборотный электропривод: Привод для макс. вх. крутящего момента	Фланец для монтажа многооборотного привода[3)]: EN ISO 5210	DIN 3210	Макс. вес[8)] GS+GZ+SA Макс.вес
GS 160.3	203	145	102	74	51	37	25	18	–[9)]	–[9)]	–	–	**SA 16.1** **SA 16.2**	(F14) F16	(G1/2) G3	168,4
GS 160.3/ GZ 4:1	818	584	409	297	204	149	102	73	52	36	26	18	**SA 14.1** **SA 14.2**	(F10) F14	(G0) G1/2	144,1
GS 160.3/ GZ 8:1	–	–	829	603	414	301	207	147	105	74	53	37	**SA 10.1** **SA 10.2**	F10	G0	117,4
GS 200.3	199	142	100	72	50	36	25	18	–[9)]	–[9)]	–	–	**SA 25.1**	(F16) F25	(G3) –	305,1
GS 200.3/ GZ 4:1	803	573	401	292	201	146	100	71	51	36	26	18	**SA 14.5** **SA 14.6**	F14	G1/2	218,1
GS 200.3/ GZ 8:1	–	–	814	592	407	296	203	145	103	72	52	36	**SA 14.1** **SA 14.2**	(F10) F14	(G0) G1/2	213,1
GS 200.3/ GZ 16:1	–	–	–	–	810	589	405	288	206	144	104	72[10)]	**SA 10.1** **SA 10.2**	F10	G0	196,4
GS 250.3	195	140	98	71	49	35	24	–[9)]	–[9)]	–	–	–	**SA 30.1**	(F25) F30	– –	541,6
GS 250.3/ GZ 4:1	788	563	394	286	197	143	98	70	50	35	25	–[9)]	**SA 16.1** **SA 16.2**	(F14) F16	(G1/2) G3	389,1
GS 250.3/ GZ 8:1	–	–	773	562	386	281	193	137	98	69	49	34	**SA 14.5** **SA 14.6**	F14	G1/2	354,1
GS 250.3/ GZ 16:1	–	–	–	–	795	578	398	283	202	141	102	71[10)]	**SA 14.1** **SA 14.2**	(F10) F14	(G0) G1/2	361,1

1) Для шаровых кранов, до 80% макс. допустимого крут. мом-та на арматуре
2) Коэффициент пересчета выходного крутящего момента к входному моменту для расчета типоразмера привода
3) В зависимости от требуемого входного крутящего момента
4) Для новых редукторов требуется повышенный, приблизит .на 15%, входной крут. мом.
5) С муфтой сцепления (без отверстия) и со смазкой в корпусе редуктора
6) Соблюдать соотношение макс. крутящего момента к монтажному фланцу согласно EN ISO 5211
7) Стандартное время хода при 50 Гц; при 60 Гц оно сокращается на 17%.
8) Муфта сцепления (без резьбы) со смазкой в корпусе редуктора, многооборотный привод AUMA NORM с трехфазным электродвигателем переменного тока, стандартное электрическое присоединение, выходная втулка B3 и ручной маховик
9) Возможно только в исполнении с бронзовым червячным колесом, на многооборотном приводе, без концевых упоров
10) Соблюдать макс.выходной крутящий момент на многооборотном приводе

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

Технические характеристики – Червячные редукторы и передаточные механизмы, исполнение с червячным колесом из высокопрочного чугуна

GS 50.3 – GS 125.3/VZ
GS 160.3 – GS 250.3/GZ
Высокопрочный чугун

Оборудование и функции

Исполнение	Стандарт: По часовой стрелке (вправо) RR, против часовой стрелки (влево) LL, Опция: RL или LR
Материал корпуса	Стандарт: чугун (GJL-250), Опция: высокопрочный чугун (GJS-400-15)
Самоторможение	Редукторы при нормальных условиях эксплуатации в состоянии покоя являются самотормозящимися. Сильная вибрация или сотрясение могут снять самоторможение. В момент движения полное самоторможение не гарантируется. Если это требуется, необходимо предусмотреть специальный тормоз
Концевые упоры	Для обоих конечных положений через упорную гайку, мелкая градация регулировки

Прочность концевых упоров

Гарантируемая прочность концевого упора (в Нм) при приведении в действие со стороны входного вала:

Тип	GS 50.3	GS 63.3	GS 80.3	GS 100.3			GS 125.3		
Передат. мех-м	–	–	–	VZ 2.3	VZ 3.3	VZ 4.3	VZ 2.3	VZ 3.3	VZ 4.3
Нм	250[11)]	450	450	500		250[11)]	500		250[11)]

Тип	GS 160.3		GS 200.3			GS 250.3		
Передат. мех-м	GZ 160.3		GZ 200.3			GZ 250.3		
Передат. отн-е	4:1	8:1	4:1	8:1	16:1	4:1	8:1	16:1
Нм	500	450	500			500		

Угол поворота GS 50.3 – GS 125.3	Стандарт: постоянный угол поворота от 10°до макс. 100°; если при заказе не был указан угол поворота, то редуктор настраивается на заводе на 92° Опции: Регулируемый в диапазоне: 10° – 35°, 35° – 60°, 60° – 80°, 80° – 100°, 100° – 125°, 125° – 150°, 150° – 170°, 170° – 190° Угол поворота >190°, см.Технич.хар-ки для исполнения с бронзовым червячным колесом
Угол поворота GS 160.3 – GS 250.3	Стандарт: регулируемый между 80° – 100°; если при заказе не был указан угол поворота, то редуктор настраивается на заводе на 92° Опции: Регулируемый в диапазоне: 0° – 20°, 20° – 40°, 40° – 60°, 60° – 80°, 90° – 110°, 110° – 130°, 130° – 150°, 150° – 170°, 170° – 190° Угол поворота >190°, см. Технич. хар-ки для исполнения с бронзовым червячным колесом
Механический указатель положения	Стандарт: Указательный диск для постоянной индикации положения Опции: Уплотненный указательный диск для горизонтального монтажа под открытым небом Защитная крышка для подземного монтажа (вместо указательного диска)
Входной вал	Цилиндрический со шпонкой согласно DIN 6885.1 (см. таблицы на стр. 1 и стр. 2)

Управление

От электродвигателя	От многооборотного электропривода, непосредственно или через передаточный механизм VZ/GZ Фланцы для монтажа электропривода (см. таблицы на стр. 1 и стр. 2)
Режим работы	Кратковременный режим S2 – 15 мин. (режим Открыть – Закрыть) Возможно управление «по нажатию», макс. 10 промежут.положений в одном напр-ии и макс. 30 пусков/час

Ручное управление

От маховика (из алюминия), непосредственно или через передаточный механизм VZ/GZ
Возможные диаметры маховика, выбор по соответствующему макс. выходному моменту:

Тур	GS 50.3	GS 63.3	GS 80.3	GS 100.3				GS 125.3			
Передат. мех-м	–	–	–	–	VZ 2.3	VZ 3.3	VZ 4.3	–	VZ 2.3	VZ 3.3	VZ 4.3
Маховик Ø мм	160 200 250	250 315	315 400	400 500	315 400	315 400	250 315	500 630 800	400 500	400 500	315 400

Тур	GS 160.3			GS 200.3				GS 250.3			
Передат. мех-м	–	GZ 160.3		–	GZ 200.3			–	GZ 250.3		
Маховик Ø мм	630 800	400	315	–	500 630	400	315	–	800	500 630	400

Стандарт: Без рукоятки
Опции: - С рукояткой
- Материал ручного маховика GJL-200

Передаточный механизм

Передаточный механизм
- Планетарная передача VZ/GZ с различными передаточными отношениями для понижения входного крутящего момента (смотри таблицы стр. 1 и стр. 2).
- Комбинация с коническим редуктором GK непосредственно на GS или на GS с VZ/GZ

Присоединение к арматуре

Присоединение к арматуре

Размеры согласно EN ISO 5211 (смотри таблицы стр. 1 и стр. 2):
Соблюдать соотношение макс. крутящего момента к монтажному фланцу согласно EN ISO 5211.

Стандарт: GS 50.3 – GS 125.3: без центровки
GS 160.3 – GS 250.3: с центровкой

Опции: GS 50.3 – GS 125.3: с центровкой
GS 160.3 – GS 250.3: без центровки

11) Не подходит по AWWA

12) При использовании в газопроводных системах с уплотненным указательным диском необходимо предусмотреть воздуховыпускной клапан в указательном диске или канавки для отвода воздуха на фланце арматуры

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

Муфта сцепления	с зубчатыми шлицами для соединения со шпинделем арматуры Стандарт: без отверстия или предварительно просверленной от GS 160.3 червячный редуктор можно поворачивать 4 x 90° на муфте Опции: с отверстием и пазом, обработка «под квадрат» или отверстие с двумя фасками, вкл. установочный винт для крепления к шпинделю арматуры
Условия эксплуатации	
Монтажное положение	Любое
согласно EN 60 529[13)]	Стандарт: IP 68-3, пылевлагозащищенные до макс. 3 м водяного столба Опции[14)]: IP 68-6, пылевлагозащищенные до макс. 6 м водяного столба IP 68-10, пылевлагозащищенные до макс. 10 м водяного столба IP 68-20, пылевлагозащищенные до макс. 20 м водяного столба
Защита от коррозии	Стандарт: KN предназначена для монтажа на промышленных установках, электро- и водопроводных станциях в малоагрессивной атмосфере Опции: KS предназначена для монтажа в кратковременных или постоянных агрессивных средах с умеренной концентрацией вредных веществ (например, очистные сооружения, химические установки) KX предназначена для монтажа в экстремально агрессивных средах с высокой влажностью воздуха и концентрацией вредных веществ
Верхнее лаковое покрытие	Стандарт: GS 50.3 – GS 125.3: двухкомпонентная краска со слюдяным оксидом железа GS 160.3 – GS 250.3: грунтовочная краска Опция: GS 160.3 – GS 250.3: двухкомпонентная краска со слюдяным оксидом железа
Цвет	Стандарт: AUMA серебристо-серый (схожий с RAL 7037) Опция: другие цвета возможны по запросу
Температура окр.среды	Стандарт: от –40 °C до +80 °C Опции: от –60 °C до +60 °C, исполнение EL от –0 °C до +120 °C, исполнение H
Срок службы	В основе – срок службы для неполнооборотной арматуры

Размер редуктора	GS 50.3/ GS 63.3	GS 80.3/ GS100.3/VZ	GS 125.3/VZ – GS 200.3/GZ	GS 250.3/GZ
Кол-во циклов[15)] для макс.крут.момента	10 000	5 000	2 500	1 000

Комплектующие	
Индикация положения арматуры	Датчик положения WSG для точной, с малым зазором позиционной обратной сигнализации промежуточных и конечных положений для угла поворота 82° – 98° (см. отдельные Технические характеристики)
	Датчик положения WGD для сигнализации промежуточных и конечных положений для угла поворота > 180° (см. отдельные Технические характеристики)
Блок концевых выключателей	Блок концевых выключателей WSH для арматуры с ручным управлением. Для сигнализации промежуточных и конечных положений (см. отдельные Технические характеристики)
Особенности эксплуатации во взрывоопасных зонах	
Вид взрывозащиты согласно ATEX 94/9/EC	Стандарт: II2G c IIC T4 II2D c T130 °C Опции: II2G c IIC T3 II2D c T190 °C IM2 c
Режим работы[16)]	Кратковременный режим S2 - 15 мин., макс. 3 цикла (ОТКР-ЗАКР-ОТКР) 90° со след. вых. крутящим моментом

Размер редуктора	GS 50.3	GS 63.3	GS 80.3	GS 100.3	GS 125.3	GS 160.3	GS 200.3	GS 250.3
Ср.крутящий момент в Нм	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000	16 000	32 000

	затем дать остыть до температуры окружающей среды
Температура окр.среды	Стандарт: от –40 °C до +60 °C (II2G c IIC T4; II2D c T130 °C) Опции: от –50 °C до +60 °C (II2G c IIC T4; II2D c T130 °C) от –60 °C до +60 °C (II2G c IIC T4; II2D c T130 °C) от –40 °C до +40 °C (II2G c IIC T4; II2D c T130 °C) от –40 °C до +80 °C (II2G c IIC T3; II2D c T190 °C) от 0 °C до +120 °C (II2G c IIC T3; II2D c T190 °C) от –20 °C до +40 °C (IM2 c)
Выходная скорость	Стандарт: 50 Гц, см.таблицы на стр.1 и 2 Опция: 60 Гц с регулир.вых.скоростью многооб.привода
Дополнительная информация	
Директивы ЕС	Директива ATEX: (94/9/EC) Директива по машиностроению (2006/42/EC)
Дополнительная документация	Описание продукции Неполнооборотные редукторы GS 50.3 – GS 250.3/GS 315 – GS 500 Размеры GS 50.3 – GS 125.3, GS 160.3 – GS 250.3 Технические характеристики SA, SAR, WSG, WGD, WSH
Рычажные редукторы	См. отдельную документацию

13) См. брошюру „Степень защиты IP 68 (при погружении в воду) для червячных редукторов и передаточных механизмов“
14) не возможно у редукторов GS 50.3
15) Количество циклов по стандарту EN 15714-2
16) Режим работы не должен быть превышен

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