

alphira® — начальный класс планетарных редукторов

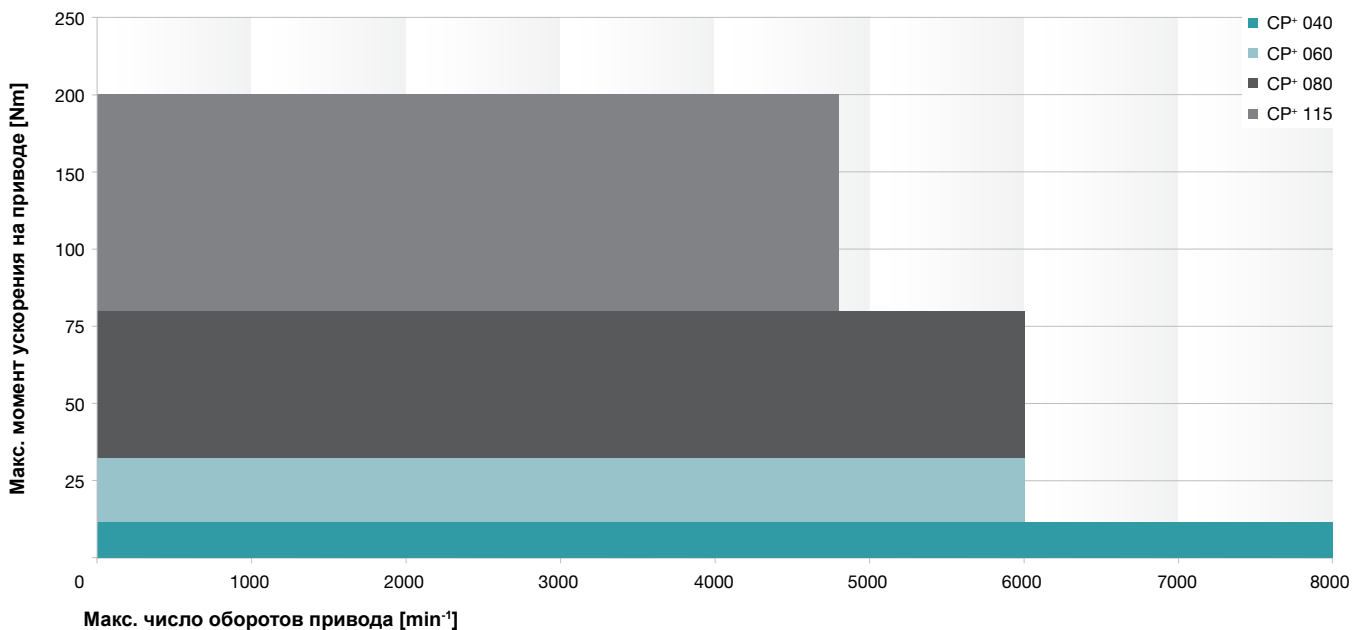


Редуктор alphira® сочетает испытанные технологии в области зубчатых передач с требованиями рынка в сегменте использования экономичных версий оборудования. В результате возник редуктор с легкой алюминиевой конструкцией, который имеет более высокие удельную мощность, уровень надежности и доступности.

Можно приобрести в Германии, Австрии и Швейцарии через интернет-магазин www.shop.wittenstein.de

Быстрый выбор типоразмеров

alphira® (пример для $i = 5$)
Для применения в циклическом режиме ($ED \geq 60\%$)



Версии и использование

alphira®

- экономично выгодные решения с сервоэлементами;
- циклический и непрерывный режим эксплуатации;
- высокое номинальное число оборотов;
- рентабельная точность позиционирования.

Планетарный редуктор
(экономичная серия)

Сравнение

Свойства		alphira® Страница в каталоге 138
Передаточные числа ^{c)}		4 – 100
Угловой люфт [arcmin] ^{c)}	Стандартный	≤ 20
	Пониженный	–
Форма выхода		
Выходной вал со шпонкой		•
Форма привода		
Вариант монтажа двигателя		•
Исполнение		
Безвредная для продуктов питания смазка ^{a) b)}		•
Комплектующие		
Муфта		•
Фланец NEMA		•



^{a)} Сокращение мощности: технические данные доступны по запросу ^{b)} Проконсультируйтесь со специалистами компании WITTENSTEIN alpha
^{c)} В зависимости от типоразмера редуктора

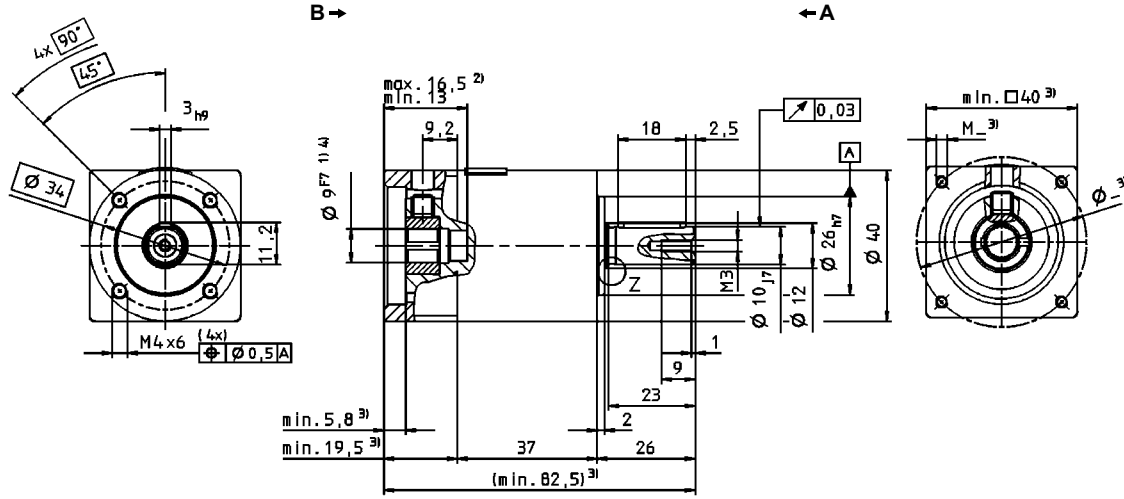
alphira® 040 одно-/двухступенчатый

Передаточное число	i	одноступенчатый				двухступенчатый							
		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100	
Макс. момент ускорения (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B} Нм	10,5	11,5	11,5	10,5	10,5	10,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	10,5
Номин. крутящий момент на выходе (при n_m)	T_{2V} Нм	5,2	5,7	5,7	5,2	5,2	5,2	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,2
Момент аварийного выключения (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not} Нм	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Допуст. сред. частота вращения привода (при T_{2V} и температуре окружающей среды 20°C) ^{a)}	n_{1N} мин ⁻¹	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Макс. частота вращения привода	n_{1Max} мин ⁻¹	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Средний момент холостого хода (при $n_1 = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20°C)	T_{012} Нм	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Макс. угловой люфт	j_t угл. МИН.	≤ 20				≤ 25							
Жесткость при кручении	C_{t21} Нм/угл. МИН.	0,58	0,58	0,58	0,52	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,52
Макс. осевое усилие ^{b)}	F_{2AMax} Н	230				230							
Макс. радиальное усилие ^{b)}	F_{2RMax} Н	200				200							
КПД при полной нагрузке	η %	97				95							
Срок эксплуатации (Расчет см. в главе „Информация“)	L_n ч	> 20000				> 20000							
Вес со стандартной переходной плитой	m кг	0,31				0,52							
Уровень шума (при $n_1 = 3000$ мин ⁻¹ без нагрузки)	L_{PA} дБА	≤ 66											
Макс. допустимая температура корпуса	°C	+90											
Температура окружающей среды	°C	от -15 до +40											
Смазка		Смазка на весь срок эксплуатации											
Лакокрасочное покрытие		Алюминий (без покрытия)											
Направление вращения		Приводной и выходной вал в одном направлении											
Степень защиты		IP 64											
Момент инерции масс (относительно привода)	J_t кгсм ²	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

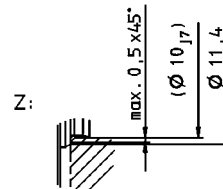
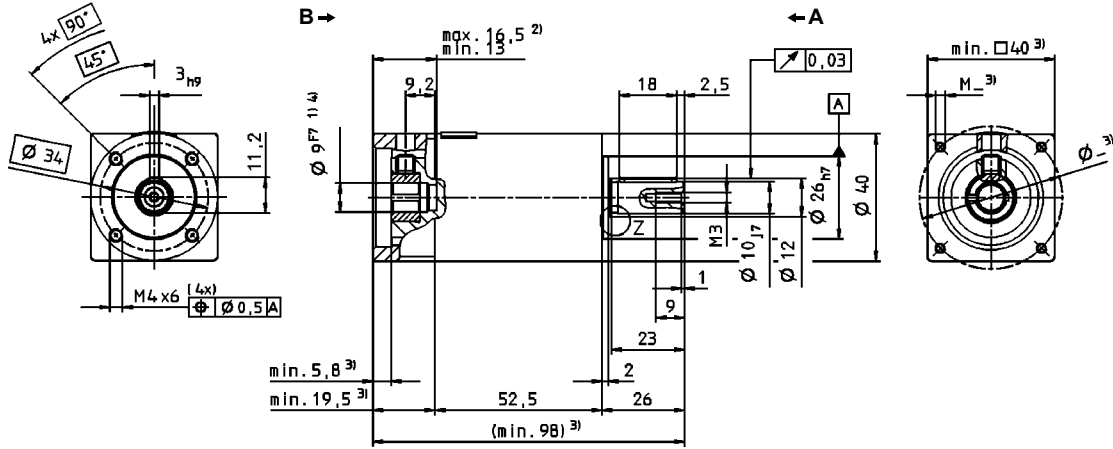
^{a)} При более высокой температуре окружающей среды снизить частоту вращения

^{b)} Относительно середины выходного вала / фланца, при 100 мин⁻¹

одноступенчатый:



двухступенчатый:



- Не указанные предельные отклонения размеров ± 1 мм
- 1) Проверить пригонку вала двигателя.
 - 2) Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Если требуются валы большей длины, проконсультируйтесь с нашими специалистами.
 - 3) Размеры зависят от двигателя.
 - 4) Подгонку диаметра вала двигателя можно выполнить с помощью распорной втулки.

CAD-файлы можно найти по адресу www.wittenstein-alpha.com

Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации

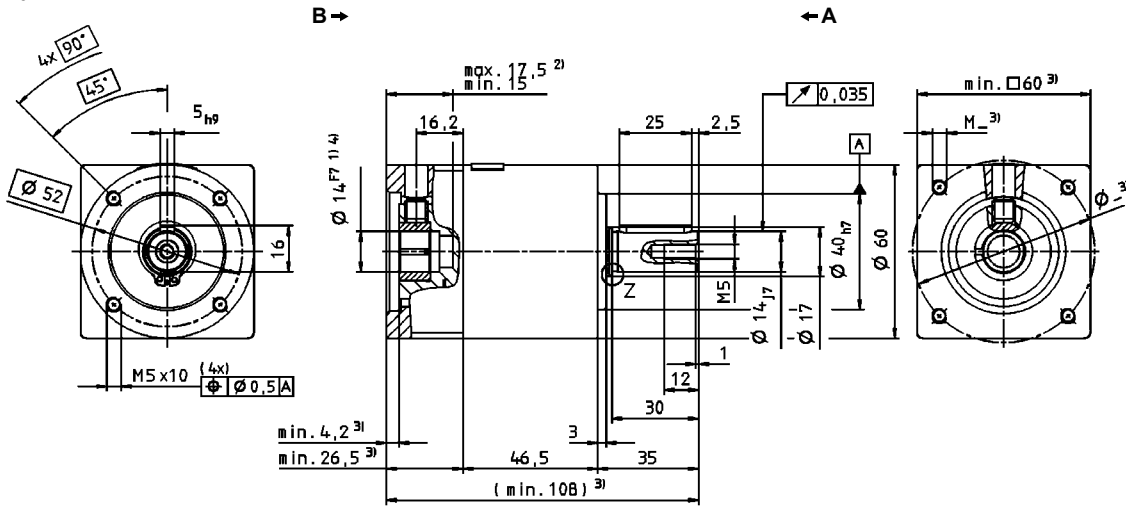
alphira® 060 одно-/двухступенчатый

			одноступенчатый				двухступенчатый						
Передаточное число	i		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100
Макс. момент ускорения (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Нм	32	32	32	29	32	32	32	32	32	32	29
Номин. крутящий момент на выходе (при n_m)	T_{2V}	Нм	16	16	16	15	16	16	16	16	16	16	15
Момент аварийного выключения (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Нм	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Допуст. сред. частота вращения привода (при T_{2V} и температуре окружающей среды 20°C) ^{a)}	n_{1N}	мин ⁻¹	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700
Макс. частота вращения привода	n_{1Max}	мин ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Средний момент холостого хода (при $n_1 = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20°C)	T_{012}	Нм	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Макс. угловой люфт	j_t угл. МИН.		≤ 20				≤ 25						
Жесткость при кручении	C_{E21} Нм/угл. МИН.		2,1	2,1	2,1	1,9	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	1,9
Макс. осевое усилие ^{b)}	F_{2AMax}	Н	750				750						
Макс. радиальное усилие ^{b)}	F_{2RMax}	Н	650				650						
КПД при полной нагрузке	η	%	97				95						
Срок эксплуатации (Расчет см. в главе „Информация“)	L_n	ч	> 20000				> 20000						
Вес со стандартной переходной плитой	m	кг	0,88				1,1						
Уровень шума (при $n_1 = 3000$ мин ⁻¹ без нагрузки)	L_{PA}	дБА	≤ 68										
Макс. допустимая температура корпуса		°C	+90										
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40										
Смазка			Смазка на весь срок эксплуатации										
Лакокрасочное покрытие			Алюминий (без покрытия)										
Направление вращения			Приводной и выходной вал в одном направлении										
Степень защиты			IP 64										
Момент инерции масс (относительно привода)	J_t	кгсм ²	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17

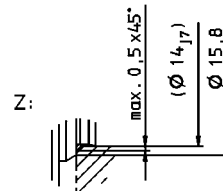
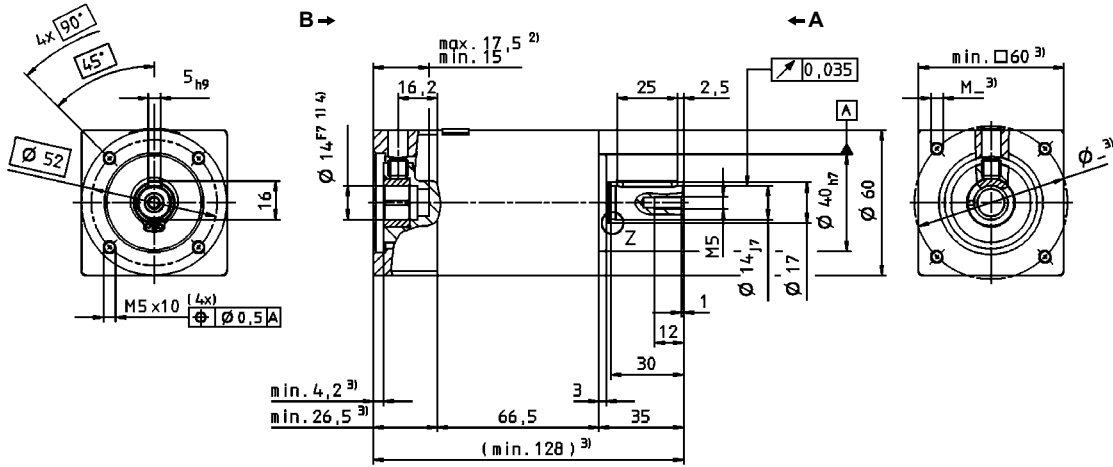
^{a)} При более высокой температуре окружающей среды снизить частоту вращения

^{b)} Относительно середины выходного вала / фланца, при 100 мин⁻¹

одноступенчатый:



двухступенчатый:



Не указанные предельные отклонения размеров ± 1 мм

- 1) Проверить пригонку вала двигателя.
- 2) Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Если требуются валы большей длины, проконсультируйтесь с нашими специалистами.
- 3) Размеры зависят от двигателя.
- 4) Подгонку диаметра вала двигателя можно выполнить с помощью распорной втулки.

CAD-файлы можно найти по адресу www.wittenstein-alpha.com

Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации

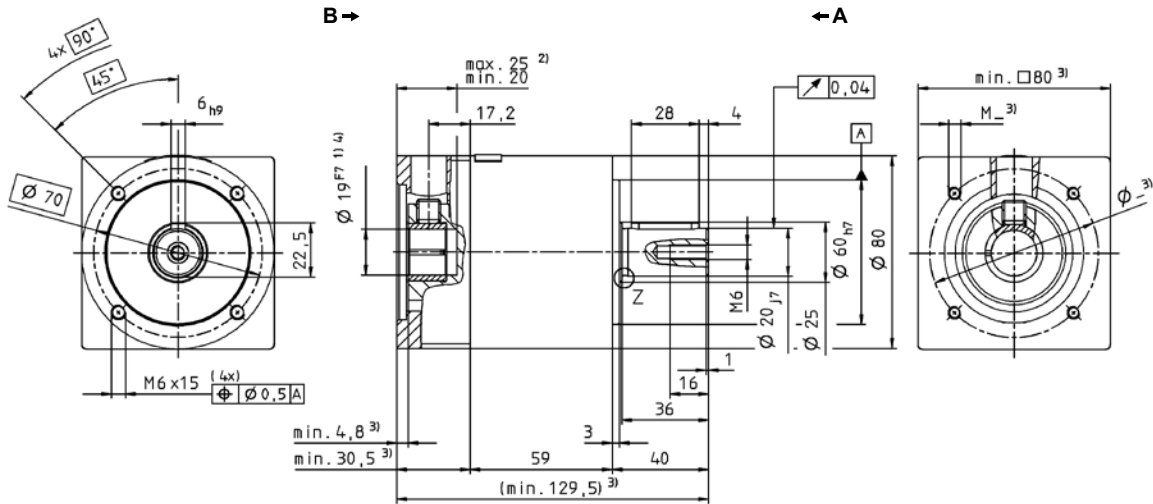
alphira® 080 одно-/двухступенчатый

		одноступенчатый				двухступенчатый							
Передаточное число	i	4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100	
Макс. момент ускорения (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B} Нм	80	80	80	72	80	80	80	80	80	80	72	
Номин. крутящий момент на выходе (при n_m)	T_{2V} Нм	40	40	40	35	40	40	40	40	40	40	35	
Момент аварийного выключения (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not} Нм	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	
Допуст. сред. частота вращения привода (при T_{2V} и температуре окружающей среды 20°C) ^{a)}	n_{1N} мин ⁻¹	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	
Макс. частота вращения привода	n_{1Max} мин ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Средний момент холостого хода (при $n_1 = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20°C)	T_{012} Нм	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	
Макс. угловой люфт	j_t угл. МИН.	≤ 20				≤ 25							
Жесткость при кручении	C_{t21} Нм/угл. МИН.	6,1	6,1	6,1	5,5	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	5,5	
Макс. осевое усилие ^{b)}	F_{2AMax} Н	1600				1600							
Макс. радиальное усилие ^{b)}	F_{2RMax} Н	1200				1200							
КПД при полной нагрузке	η %	97				95							
Срок эксплуатации (Расчет см. в главе „Информация“)	L_n ч	> 20000				> 20000							
Вес со стандартной переходной плитой	m кг	2,1				2,8							
Уровень шума (при $n_1 = 3000$ мин ⁻¹ без нагрузки)	L_{PA} дБА	≤ 70											
Макс. допустимая температура корпуса	°C	+90											
Температура окружающей среды	°C	от -15 до +40											
Смазка		Смазка на весь срок эксплуатации											
Лакокрасочное покрытие		Алюминий (без покрытия)											
Направление вращения		Приводной и выходной вал в одном направлении											
Степень защиты		IP 64											
Момент инерции масс (относительно привода)	J_t кгсм ²	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	

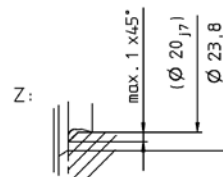
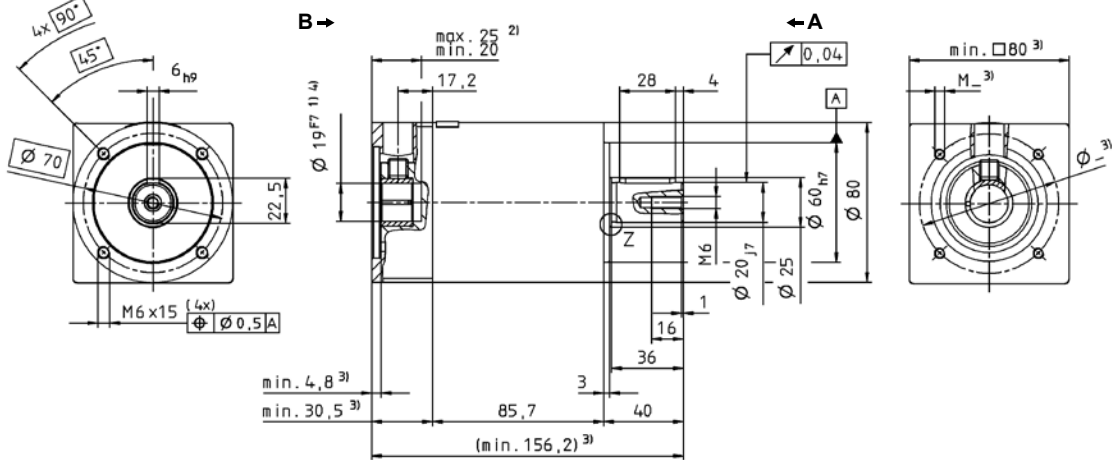
^{a)} При более высокой температуре окружающей среды снизить частоту вращения

^{b)} Относительно середины выходного вала / фланца, при 100 мин⁻¹

одноступенчатый:



двухступенчатый:



Не указанные предельные отклонения размеров ± 1 мм

- 1) Проверить пригонку вала двигателя.
- 2) Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Если требуются валы большей длины, проконсультируйтесь с нашими специалистами.
- 3) Размеры зависят от двигателя.
- 4) Подгонку диаметра вала двигателя можно выполнить с помощью распорной втулки.

CAD-файлы можно найти по адресу www.wittenstein-alpha.com

Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации

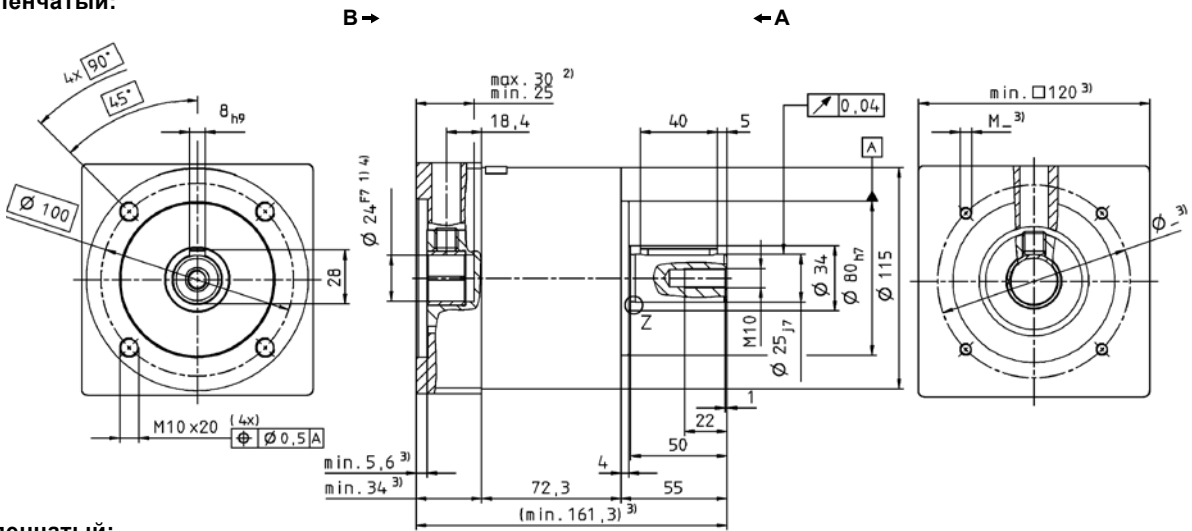
alphira® 115 одно-/двухступенчатый

		одноступенчатый				двухступенчатый						
Передаточное число	i	4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100
Макс. момент ускорения (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B} Нм	200	200	200	180	200	200	200	200	200	200	180
Номин. крутящий момент на выходе (при n_m)	T_{2V} Нм	100	100	100	90	100	100	100	100	100	100	90
Момент аварийного выключения (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not} Нм	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
Допуст. сред. частота вращения привода (при T_{2V} и температуре окружающей среды 20°C) ^{a)}	n_{1N} мин ⁻¹	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600
Макс. частота вращения привода	n_{1Max} мин ⁻¹	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800
Средний момент холостого хода (при $n_1 = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20°C)	T_{012} Нм	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Макс. угловой люфт	j_t угл. МИН.	≤ 20				≤ 25						
Жесткость при кручении	C_{t21} Нм/угл. МИН.	16,5	16,5	16,5	14,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	14,5
Макс. осевое усилие ^{b)}	F_{2AMax} Н	2100				2100						
Макс. радиальное усилие ^{b)}	F_{2RMax} Н	1550				1550						
КПД при полной нагрузке	η %	97				95						
Срок эксплуатации (Расчет см. в главе „Информация“)	L_n ч	> 20000				> 20000						
Вес со стандартной переходной плитой	m кг	5,2				6,9						
Уровень шума (при $n_1 = 3000$ мин ⁻¹ без нагрузки)	L_{PA} дБА	≤ 72										
Макс. допустимая температура корпуса	°C	+90										
Температура окружающей среды	°C	от -15 до +40										
Смазка		Смазка на весь срок эксплуатации										
Лакокрасочное покрытие		Алюминий (без покрытия)										
Направление вращения		Приводной и выходной вал в одном направлении										
Степень защиты		IP 64										
Момент инерции масс (относительно привода)	J_t кгсм ²	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8

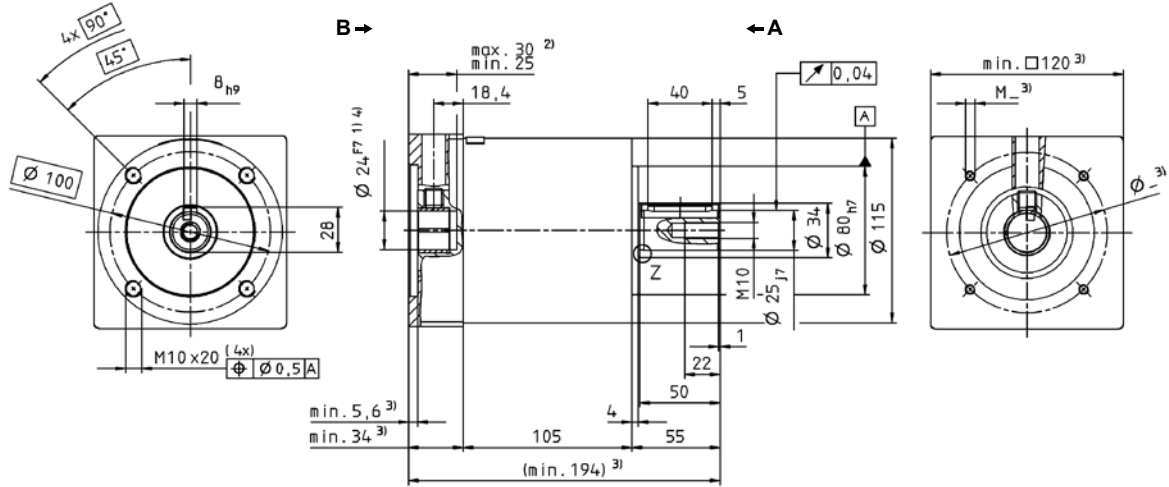
^{a)} При более высокой температуре окружающей среды снизить частоту вращения

^{b)} Относительно середины выходного вала / фланца, при 100 мин⁻¹

одноступенчатый:



двухступенчатый:



- Не указанные предельные отклонения размеров ± 1 мм
- 1) Проверить пригонку вала двигателя.
 - 2) Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Если требуются валы большей длины, проконсультируйтесь с нашими специалистами.
 - 3) Размеры зависят от двигателя.
 - 4) Подгонку диаметра вала двигателя можно выполнить с помощью распорной втулки.

CAD-файлы можно найти по адресу www.wittenstein-alpha.com

Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации