

alphira® — начальный класс планетарных редукторов

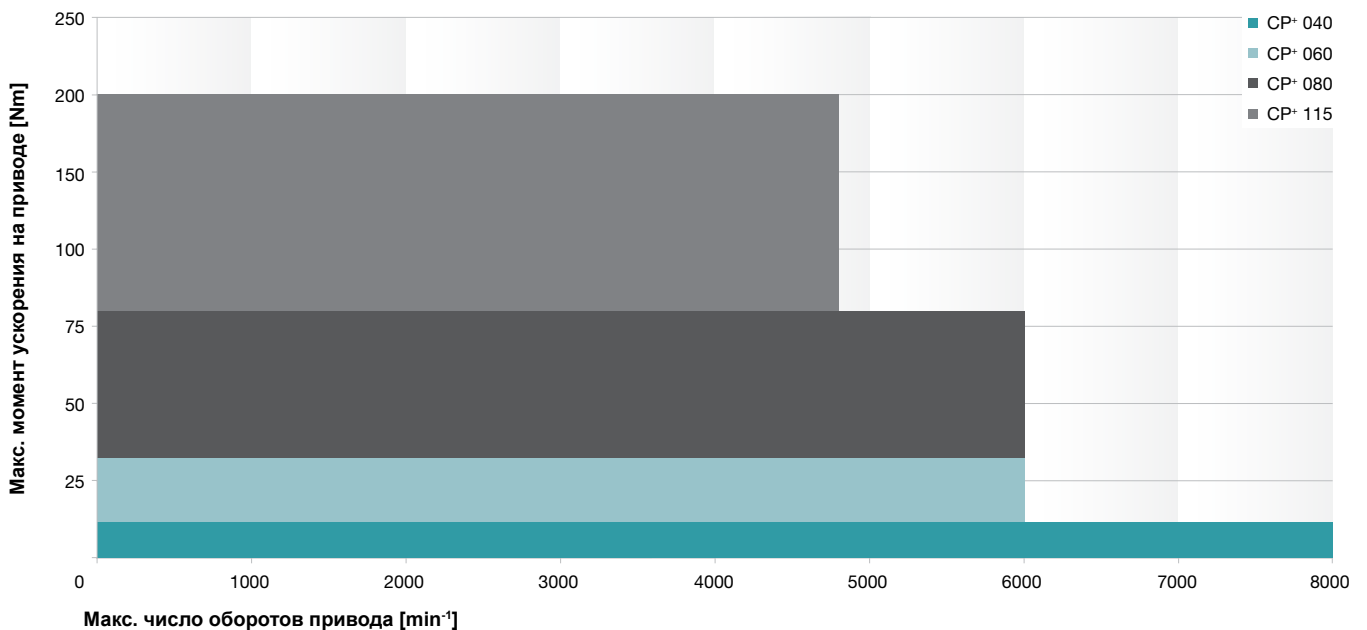


Редуктор alphira® сочетает испытанные технологии в области зубчатых передач с требованиями рынка в сегменте использования экономичных версий оборудования. В результате возник редуктор с легкой алюминиевой конструкцией, который имеет более высокие удельную мощность, уровень надежности и доступности.

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

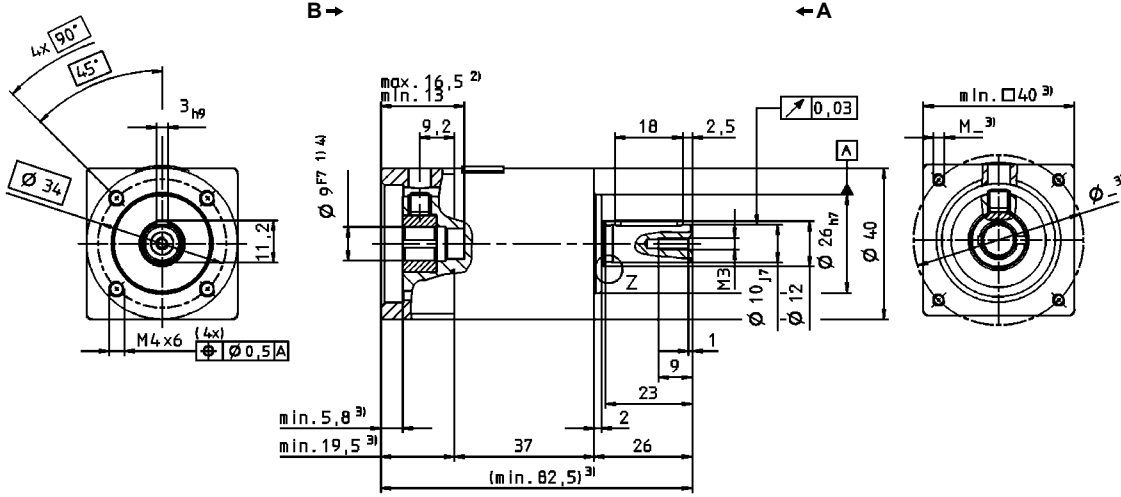
alphira® 040 одно-/двухступенчатый

| 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 |

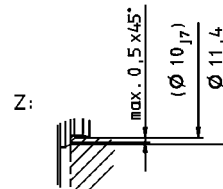
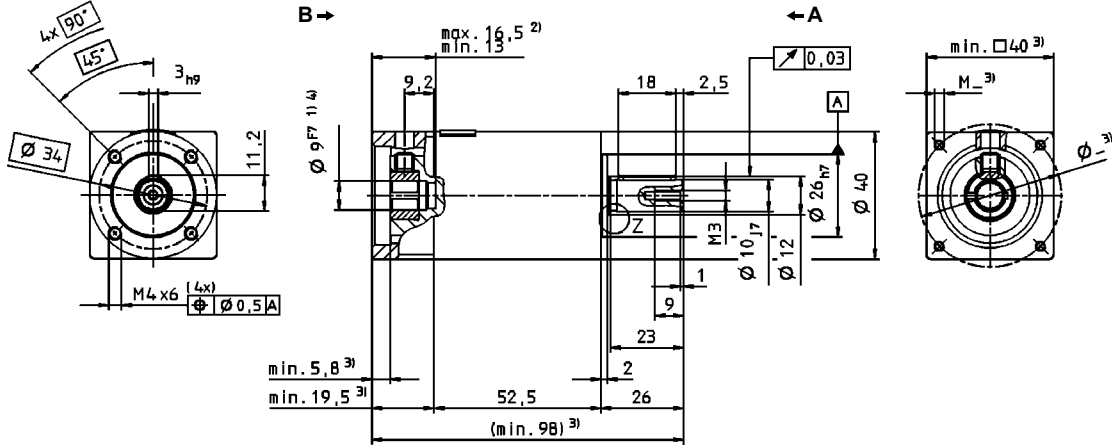
^{a)} При более высокой температуре окружающей среды снизить частоту вращения

^{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

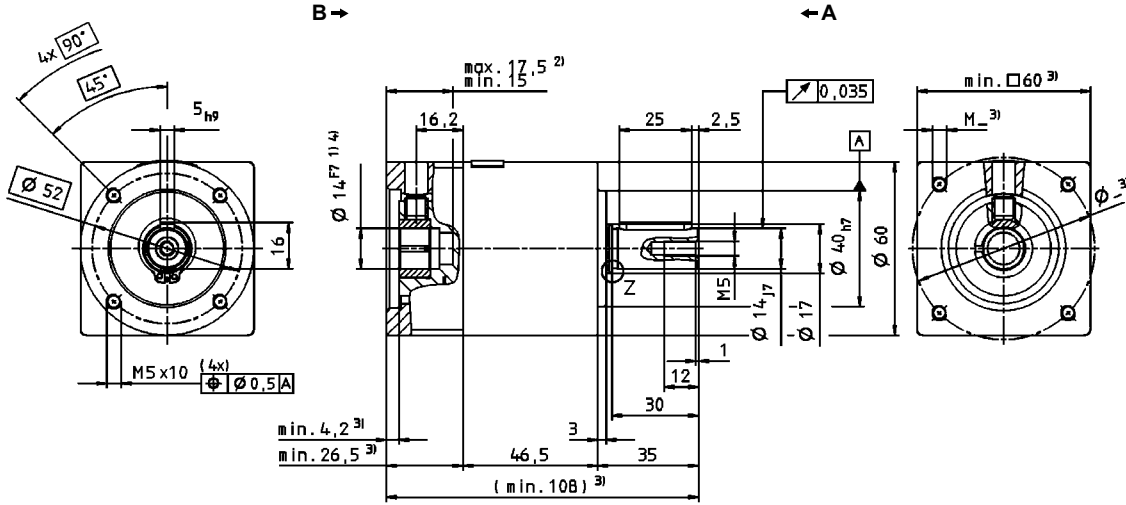
alphira® 060 одно-/двухступенчатый

| | | | 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 |

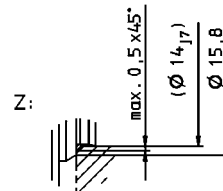
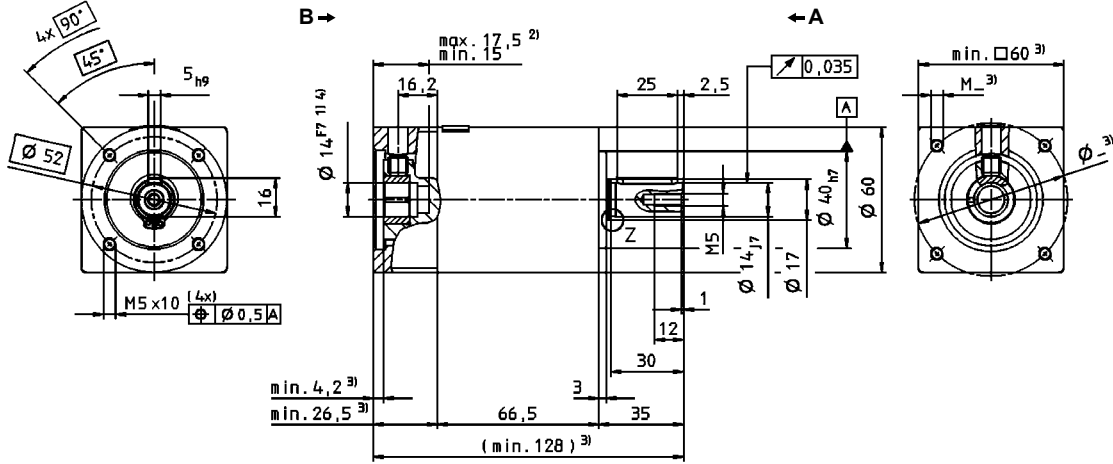
^{a)} При более высокой температуре окружающей среды снизить частоту вращения

^{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

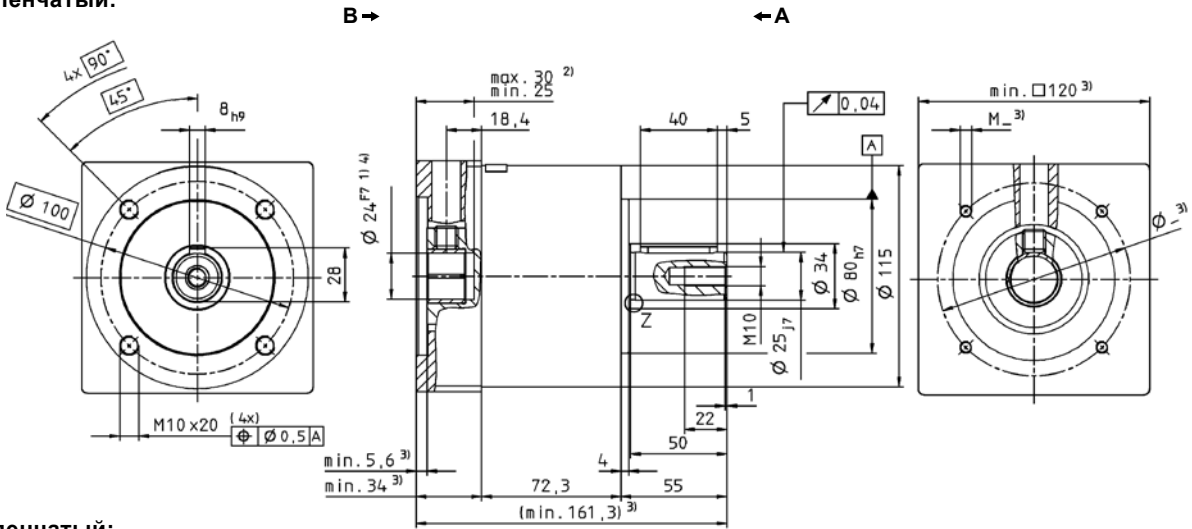
alphira® 115 одно-/двухступенчатый

| | | 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_{E21} 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 |

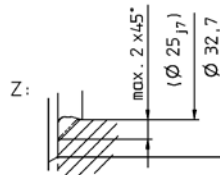
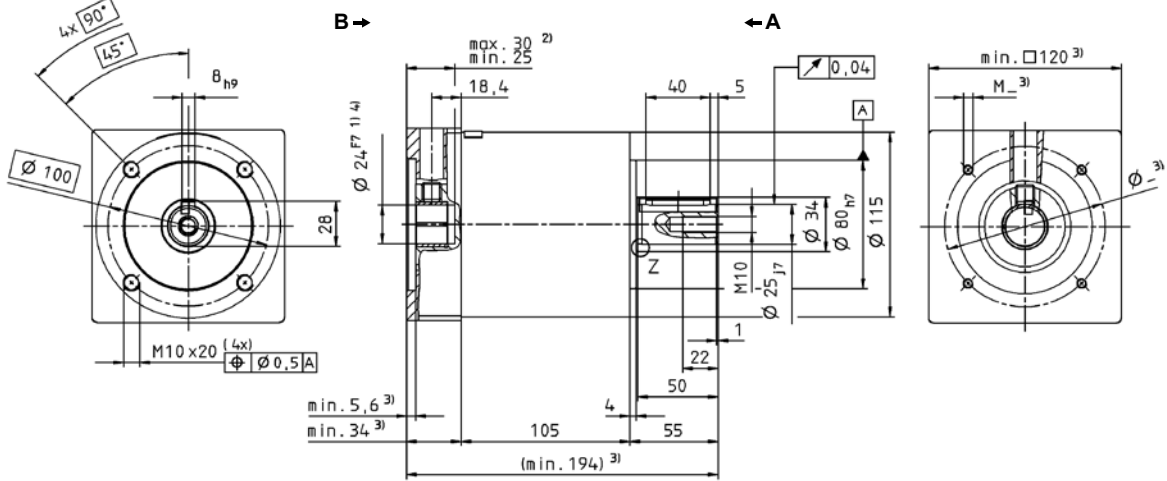
^{a)} При более высокой температуре окружающей среды снизить частоту вращения

^{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 вали 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