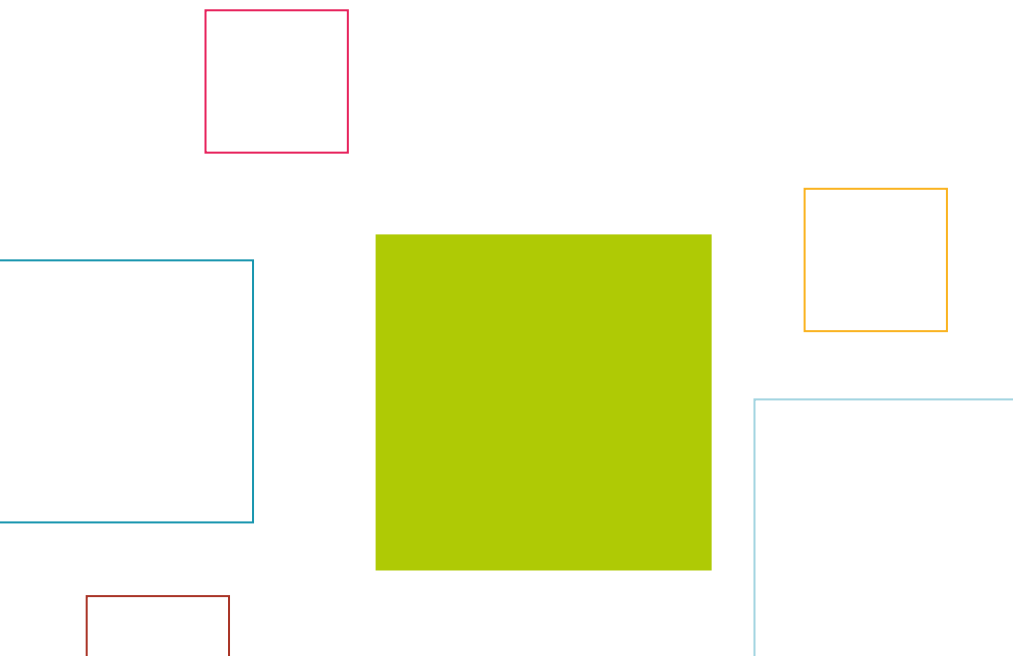


# alpha Value Line

## КОНИЧЕСКИЕ РЕДУКТОРЫ NPK / NPLK / NPSK / NPTK / NPRK

Конические редукторы alpha Value Line являются подходящим решением в условиях ограниченного монтажного пространства. Гибкие варианты выхода и передаточные отношения в сочетании с чрезвычайно компактной угловой передачей обеспечивают широкие возможности конструирования.

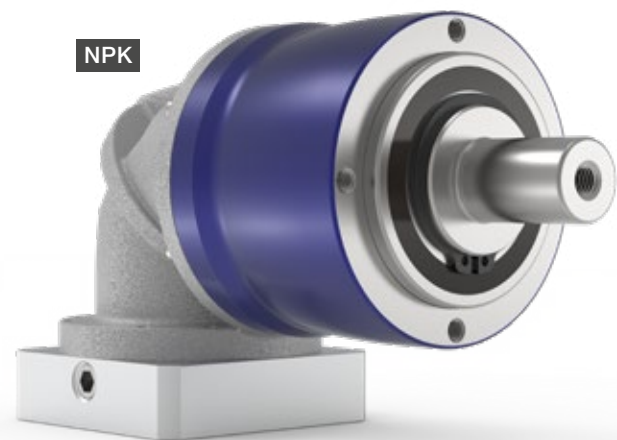


# NPK / NPLK / NPSK / NPTK / NPRK

## – Individual Talents



Для получения дополнительной информации о alpha Value Line просто просканируйте QR-код своим смартфоном.  
<https://alpha.wittenstein.de/de-de/alpha-value-line/>



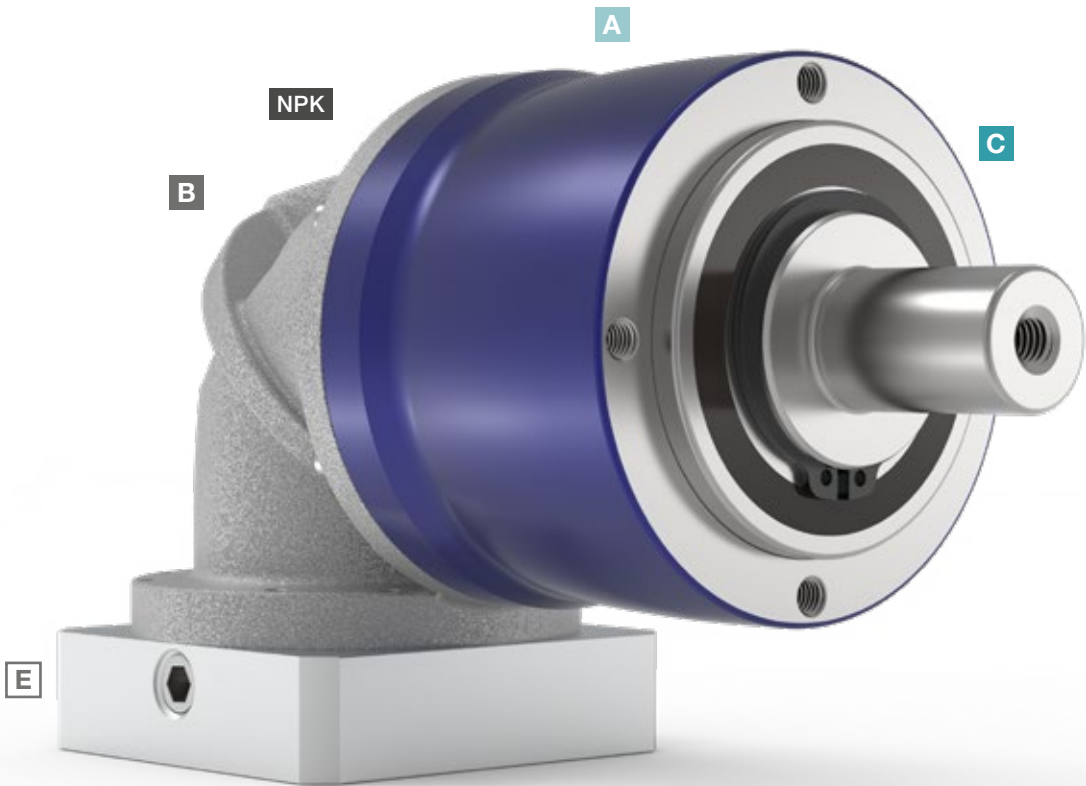
ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

**Высокая гибкость**  
Различные варианты выхода предлагают возможности конструирования с учетом Ваших индивидуальных требований.

**Высокая экономическая эффективность**  
Редукторы alpha Value Line очень экономичны, имеют непревзойденную эффективность работы и не нуждаются в техобслуживании в течение всего срока службы.

**Быстрый подбор**  
Эффективное определение параметров онлайн в программе подбора SIZING ASSISTANT в течение нескольких секунд на основании параметров применения или двигателя.

100 % гибкости даже при ограниченном монтажном пространстве. Конические редукторы alpha Value Line сочетают в себе разнообразие серии NP с компактной и мощной конической передачей. Это обеспечивает максимальную гибкость за счет конфигурации пяти различных вариантов выхода.



- A Дизайн**

  - Стильный дизайн подчеркивает динамику редуктора и устанавливает новые стандарты на рынке
- B Компактность**

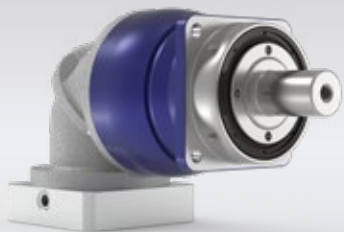
  - Компактно выполненная угловая передача дает возможность применения даже в условиях ограниченного монтажного пространства
- C Различные формы выходного вала**

  - Доступно пять вариантов выходов в серии NPK в частности, с фланцевым креплением B5, выходным фланцем...
  - Возможны более высокие внешние силы с NPS, NPT и NPR
- D Высокая вариативность передаточных отношений**

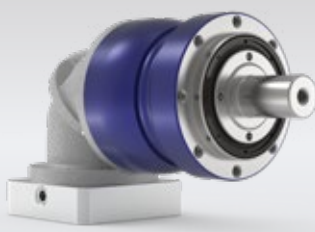
  - Большое количество передаточных отношений (от  $i = 3$  до  $i = 100$ )
  - Доступно с основными бинарными передаточными отношениями
- E Гибкое соединение с двигателем**

  - Соединение со всеми распространенными серводвигателями через прикрученную переходную плиту
  - Большой выбор присоединяемых диаметров валов серводвигателей

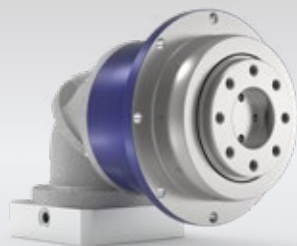
Конические редукторы Value Line



NPSK – конические редукторы с геометрией выхода SP\*



NPLK – конические редукторы с оптимизированной геометрией выхода LP\*



NPTK – конические редукторы с геометрией выхода TP\*



NPRK – конические редукторы с шестерней и зубчатой рейкой

				2-ступенчатый						3-ступенчатый									
Передаточное отношение	i			4	5	7	8	10	16	20	25	28	35	40	50	64	70	100	
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	$H \cdot м$		14	17	22	21	21	18	18	22	18	22	18	22	21	22	21	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	$H \cdot м$		6,8	8,5	12	13	13	11	11	13	11	13	11	13	13	13	13	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	$H \cdot м$		17	21	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	$мин^{-1}$		3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	$мин^{-1}$		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 об/мин$ и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	$H \cdot м$		0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	
Макс. угловой люфт	$i_t$	угл. мин		≤ 15					≤ 15										
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	$\frac{H \cdot м}{угл. Мин}$		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	$H$		700					700										
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	$H$		800					800										
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	$H \cdot м$		23					23										
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%		95					94										
Срок службы	$L_h$	ч		> 20000					> 20000										
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг		1,1					1,3										
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	$L_{PA}$	дБ(А)		≤ 68					≤ 68										
Макс. температура корпуса редуктора		°С		+90					+90										
Температура окружающей среды		°С		0 до +40					0 до +40										
Смазка				Смазка на весь срок службы															
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении															
Класс защиты				IP 64															
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех®)				ELC-0005BA012,000-X															
Диаметр отверстия муфты со стороны применения			мм	X = 004,000 - 012,700															
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора)	В	11	$J_i$	кгсм <sup>2</sup>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
Диаметр зажимной втулки [мм]																			

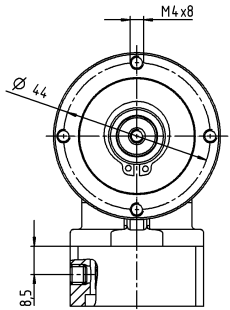
Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя  $M_{1KMot}$  - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

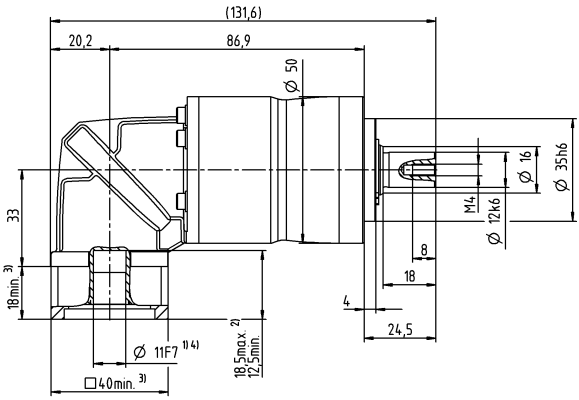
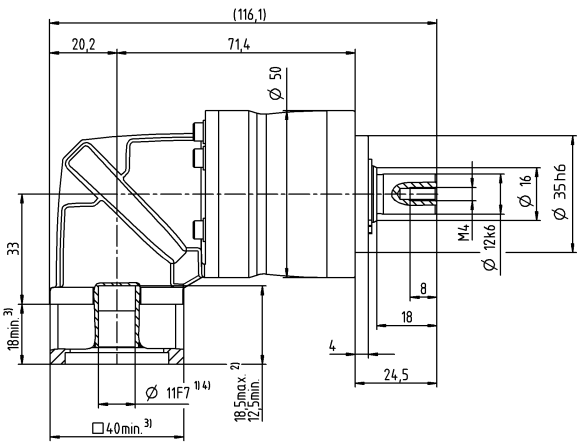
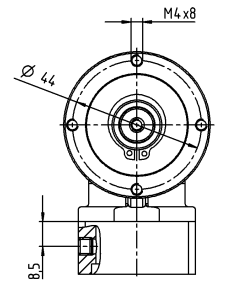
2-ступенчатый

до 11 <sup>4)</sup> (B) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



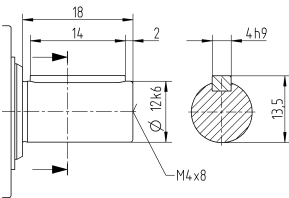
3-ступенчатый

до 11 <sup>4)</sup> (B) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

					2-ступенчатый							
Передаточное отношение					i		3	4	5	7	8	10
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>					$T_{2a}$	$H \cdot M$	33	44	55	64	56	56
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс.1000 циклов в час)					$T_{2B}$	$H \cdot M$	16	21	27	37	35	35
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)					$T_{2Not}$	$H \cdot M$	41	55	69	80	80	80
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)					$n_{1N}$	$мин^{-1}$	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Макс. скорость на входе					$n_{1Max}$	$мин^{-1}$	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 об/мин$ и 20 °С температуре редуктора)					$T_{012}$	$H \cdot M$	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Макс. угловой люфт					$j_t$	угл. мин	≤ 15					
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>					$C_{21}$	$H \cdot M /$ угл.Мин	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>					$F_{2AMax}$	$H$	1550					
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>					$F_{2QMMax}$	$H$	1700					
Макс. опрокидывающий момент					$M_{2KMMax}$	$H \cdot M$	72					
КПД при полной нагрузке					$\eta$	%	95					
Срок службы					$L_n$	ч	> 20000					
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)					$m$	кг	2,3					
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)					$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 70					
Макс. температура корпуса редуктора						°С	+90					
Температура окружающей среды						°С	0 до +40					
Смазка							Смазка на весь срок службы					
Направление вращения							Вход и выход в одном направлении					
Класс защиты							IP 64					
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)							ELC-0060BA016,000-X					
Диаметр отверстия муфты со стороны применения						мм	X = 012,000 - 032,000					
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	С	14	$J_1$	$кгсм^2$		0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сумех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя  $M_{1KMot}$  - см. схему подбора

а) Действительно только для нагрузки крутящим моментом

b) Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

c) Относительно середины вала/фланца на выходе

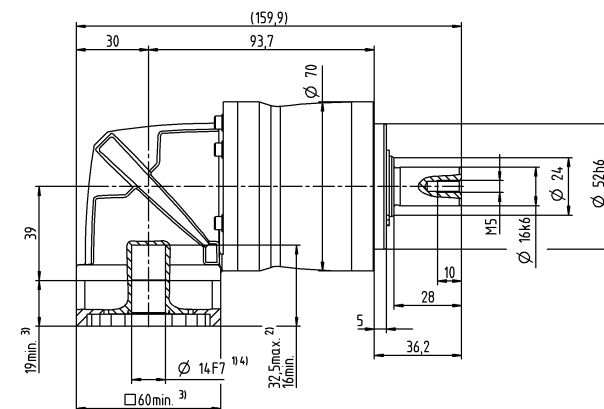
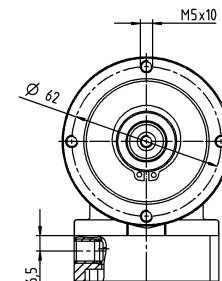
d) Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

е) Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

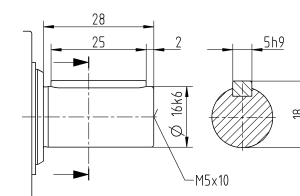
## 2-ступенчатый

до 14 <sup>4)</sup> (С) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



## Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- 1) Проверить посадку вала двигателя

2) Мин./макс. допустимые длины вала двигателя

Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь

3) Размеры зависят от двигателя

4) Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм

5) Стандартный диаметр зажимной втулки

				3-ступенчатый													
Передаточное отношение	i			12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	$H\cdot m$		42	51	56	56	64	56	51	56	64	56	64	56	64	56
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс.1000 циклов в час)	$T_{2B}$	$H\cdot m$		20	25	27	34	40	35	31	35	40	35	40	35	40	35
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	$H\cdot m$		52	65	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	$мин^{-1}$		3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	$мин^{-1}$		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 об/мин$ и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	$H\cdot m$		0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Макс. угловой люфт	$i_t$	угл. мин	≤ 12														
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	$H\cdot m/$ угл.Мин		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	$H$	1550														
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	$H$	1700														
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	$H\cdot m$	72														
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	94														
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	2,3														
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 68														
Макс. температура корпуса редуктора		°С	+90														
Температура окружающей среды		°С	0 до +40														
Смазка			Смазка на весь срок службы														
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении														
Класс защиты			IP 64														
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех®)			ELC-0060BA016,000-X														
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 012,000 - 032,000														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	B	11	$J_i$	кгсм <sup>2</sup>	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

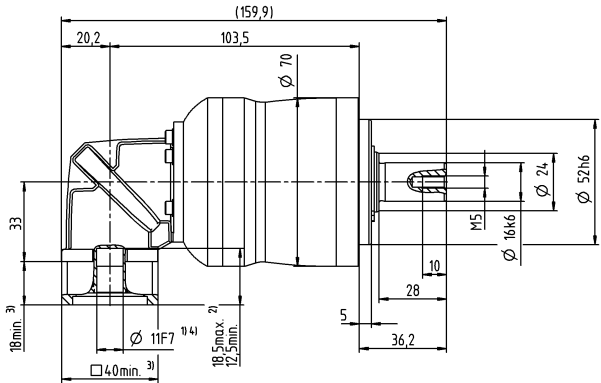
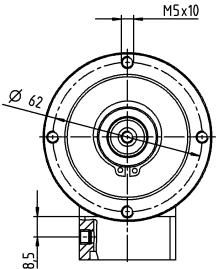
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1KMot</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость  
<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

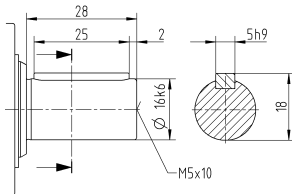
3-ступенчатый

до 11 <sup>4)</sup> (B) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

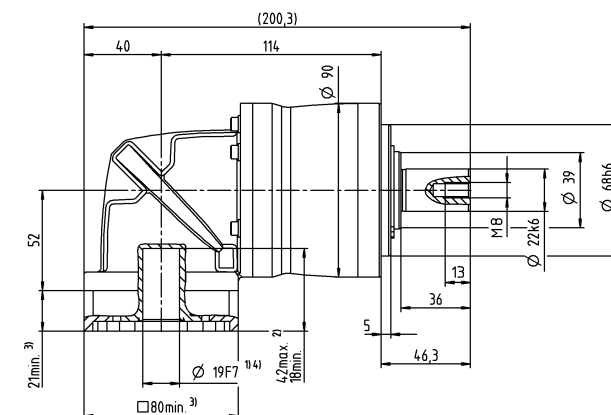
Вал со шпонкой



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки



- a) Действительно только для нагрузки крутящим моментом
- b) Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки
- c) Относительно середины вала/фланца на выходе
- d) Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость
- e) Действительно для: гладкий вал



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя
- <sup>2)</sup> Мин./ макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь к производителю двигателя
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подогнать с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- <sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

				3-ступенчатый															
Передаточное отношение	i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100	
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	$H\cdot m$		99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	144	160	144	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс.1000 циклов в час)	$T_{2B}$	$H\cdot m$		48	65	80	86	95	100	95	80	95	100	95	100	90	100	90	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	$H\cdot m$		124	166	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	$мин^{-1}$		3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	$мин^{-1}$		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 об/мин$ и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	$H\cdot m$		0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин		≤ 13															
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	$H\cdot m/$ угл.Мин		8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	$H$		1900															
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	$H$		2800															
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	$H\cdot m$		137															
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%		94															
Срок службы	$L_h$	ч		> 20000															
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг		4,5															
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	дБ(А)		≤ 70															
Макс. температура корпуса редуктора		°С		+90															
Температура окружающей среды		°С		0 до +40															
Смазка				Смазка на весь срок службы															
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении															
Класс защиты				IP 64															
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех <sup>®</sup> )				ELC-0060BA022,000-X															
Диаметр отверстия муфты со стороны применения			мм	X = 012,000 - 032,000															
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	C	14	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

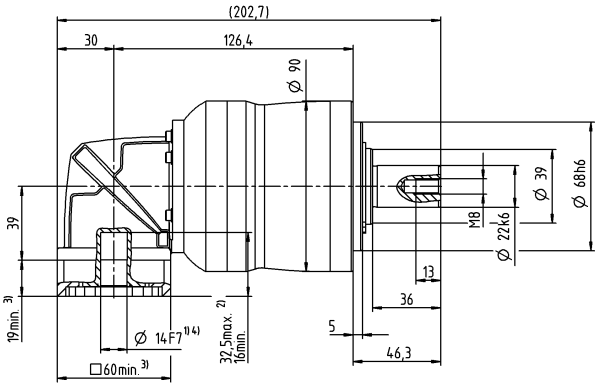
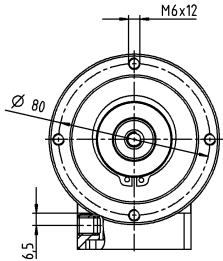
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1KMot</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость  
<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

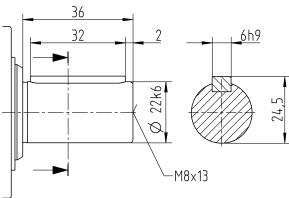
3-ступенчатый

до 14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Размеры без установленных допусков – номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

				2-ступенчатый						
Передаточное отношение		i		3	4	5	7	8	10	
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	<i>H-м</i>	150	200	250	350	352	352	
Макс. момент ускорения <sup>a)</sup> (макс.1000 циклов в час)		$T_{2B}$	<i>H-м</i>	93	124	155	217	220	220	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		$T_{2Not}$	<i>H-м</i>	238	318	397	500	500	500	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °C окружающей среды)		$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Макс. скорость на входе		$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1$ = 3000 об/мин и 20 °C температуре редуктора)		$T_{012}$	<i>H-м</i>	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
Макс. угловой люфт		$j_t$	<i>угл. мин</i>	≤ 13						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	<i>H-м/ угл.Мин</i>	16	16	16	16	16	16	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	<i>H</i>	4000						
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>		$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	5000						
Макс. опрокидывающий момент		$M_{2KMMax}$	<i>H-м</i>	345						
КПД при полной нагрузке		$\eta$	%	95						
Срок службы		$L_n$	<i>ч</i>	> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)		$m$	<i>кг</i>	11						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех <sup>®</sup> )		$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 74						
Макс. температура корпуса редуктора			°C	+90						
Температура окружающей среды			°C	0 до +40						
Смазка				Смазка на весь срок службы						
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении						
Класс защиты				IP 64						
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех <sup>®</sup> )				ELC-0150BA032,000-X						
Диаметр отверстия муфты со стороны применения			<i>мм</i>	X = 019,000 - 036,000						
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	H	28	$J_t$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

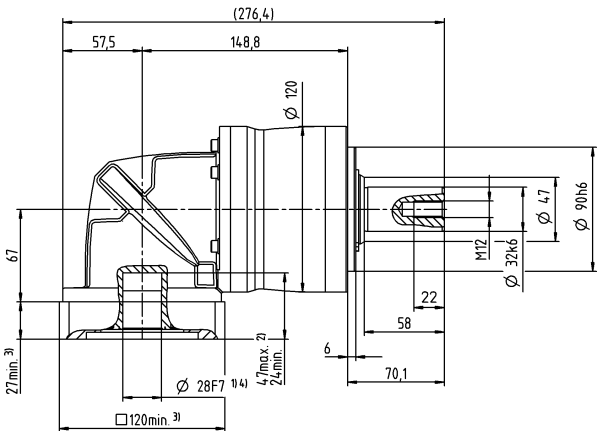
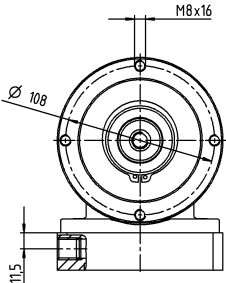
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>икМот</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость  
<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

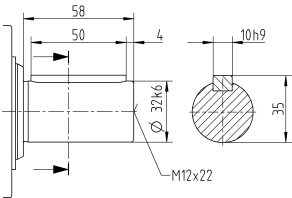
2-ступен-  
чатый

до 28 <sup>4)</sup> (H) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки



				3-ступенчатый															
Передаточное отношение	i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100	
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	<i>Н·м</i>		180	240	300	320	400	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс.1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>Н·м</i>		105	141	176	188	235	250	255	200	255	250	255	250	220	250	220	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>Н·м</i>		270	361	451	481	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>		3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ об/мин и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>Н·м</i>		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Макс. угловой люфт	$i_t$	<i>угл. мин</i>		≤ 13															
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{21}$	<i>Н·м/угл.Мин</i>		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>Н</i>		4000															
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	<i>Н</i>		5000															
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>Н·м</i>		345															
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%		94															
Срок службы	$L_h$	<i>ч</i>		> 20000															
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>		11															
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>		≤ 73															
Макс. температура корпуса редуктора		°С		+90															
Температура окружающей среды		°С		0 до +40															
Смазка				Смазка на весь срок службы															
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении															
Класс защиты				IP 64															
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех®)				ELC-0150BA032,000-X															
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		<i>мм</i>		X = 019,000 - 036,000															
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	E	19	$J_i$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

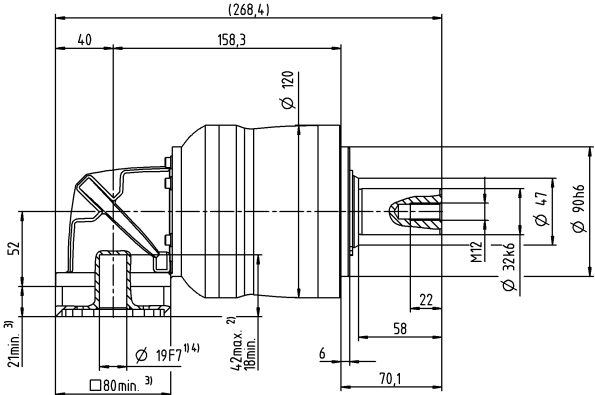
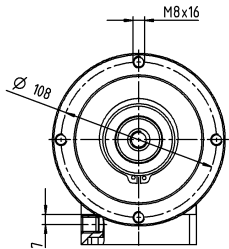
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1KMot</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость  
<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

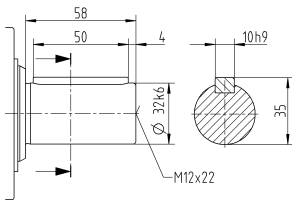
3-ступен-  
чатый

до 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

- a) Действительно только для нагрузки крутящим моментом
- b) Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки
- c) Относительно середины вала/фланца на выходе
- d) Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость
- e) Действительно для: гладкий вал

[illegible]

## Конические редукторы Value Line

Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя
- <sup>2)</sup> Мин./ макс. допускаемые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь к производителю двигателя
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подогнать с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- <sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

				2-ступенчатый						
Передаточное отношение	i			3	4	5	7	8	10	
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	T <sub>2a</sub>	Н·м		33	44	55	64	56	56	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс.1000 циклов в час)	T <sub>2B</sub>	Н·м		16	21	27	37	35	35	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T <sub>2Not</sub>	Н·м		41	55	69	80	80	80	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при T <sub>2a</sub> и 20 °С окружающей среды)	n <sub>1N</sub>	мин <sup>-1</sup>		2900	3100	3300	3300	3300	3300	
Макс. скорость на входе	n <sub>1Max</sub>	мин <sup>-1</sup>		5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 3000 об/мин и 20 °С температуре редуктора)	T <sub>012</sub>	Н·м		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Макс. угловой люфт	i <sub>t</sub>	угл. мин		≤ 15						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	C <sub>t21</sub>	Н·м/ угл.Мин		2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	F <sub>2AMax</sub>	Н		2400						
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	F <sub>2QMMax</sub>	Н		2800						
Макс. опрокидывающий момент	M <sub>2KMMax</sub>	Н·м		152						
КПД при полной нагрузке	η	%		95						
Срок службы	L <sub>n</sub>	ч		> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг		2,3						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех <sup>®</sup> )	L <sub>PA</sub>	дБ(А)		≤ 70						
Макс. температура корпуса редуктора		°С		+90						
Температура окружающей среды		°С		0 до +40						
Смазка				Смазка на весь срок службы						
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении						
Класс защиты				IP 64						
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех <sup>®</sup> )				ELC-0060BA016,000-X						
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм		X = 012,000 - 032,000						
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	С	14	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

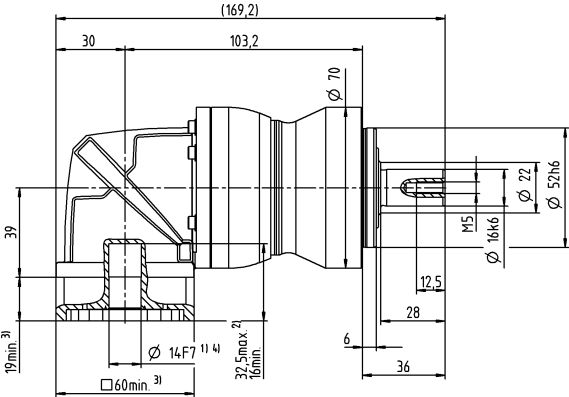
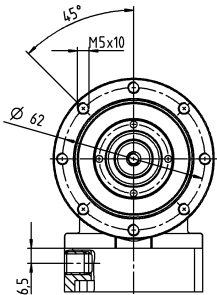
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>икМот</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость  
<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

2-ступен-  
чатый

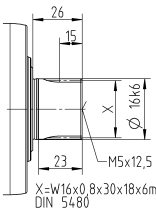
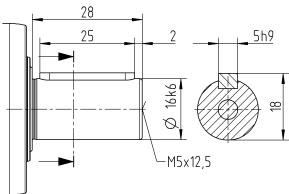
до 14 <sup>4)</sup> (С) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

				3-ступенчатый														
Передаточное отношение	i			12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100	
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	$H\cdot m$		42	51	56	56	64	56	51	56	64	56	64	56	64	56	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс.1000 циклов в час)	$T_{2B}$	$H\cdot m$		20	25	27	34	40	35	31	35	40	35	40	35	40	35	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	$H\cdot m$		52	65	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	$мин^{-1}$		3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	$мин^{-1}$		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 об/мин$ и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	$H\cdot m$		0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	
Макс. угловой люфт	$i_t$	угл. мин	≤ 12															
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	$H\cdot m/$ угл.Мин		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	$H$	2400															
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	$H$	2800															
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	$H\cdot m$	152															
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	94															
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000															
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	2,4															
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 68															
Макс. температура корпуса редуктора		°С	+90															
Температура окружающей среды		°С	0 до +40															
Смазка			Смазка на весь срок службы															
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении															
Класс защиты			IP 64															
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех®)			ELC-0060BA016,000-X															
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 012,000 - 032,000															
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	В	11	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

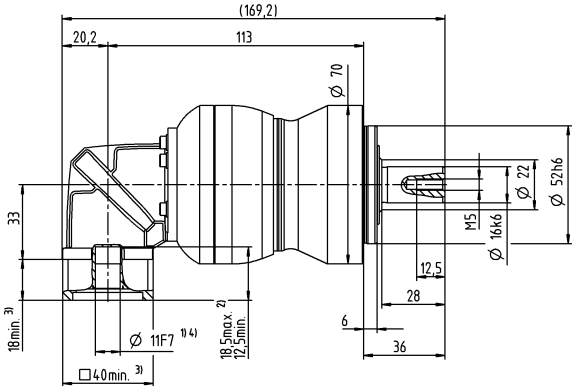
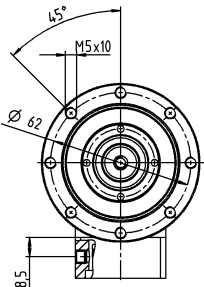
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1KMot</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость  
<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

3-ступенчатый

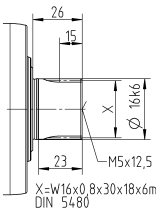
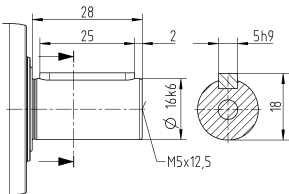
до 11 <sup>4)</sup> (В) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

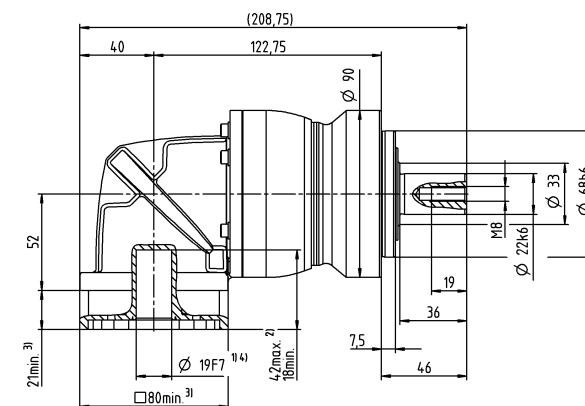
Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

- a) Действительно только для нагрузки крутящим моментом
- b) Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки
- c) Относительно середины вала/фланца на выходе
- d) Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость
- e) Действительно для: гладкий вал



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя
- <sup>2)</sup> Мин./ макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь к производителю двигателя
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подогнать с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- <sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки



- a) Действительно только для нагрузки крутящим моментом
- b) Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки
- c) Относительно середины вала/фланца на выходе
- d) Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость
- e) Действительно для: гладкий вал

[illegible]

Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя
- <sup>2)</sup> Мин./ макс. допускаемые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь к производителю двигателя
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подогнать с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- <sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

				2-ступенчатый						
Передаточное отношение		i		3	4	5	7	8	10	
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	<i>H-м</i>	150	200	250	350	352	352	
Макс. момент ускорения <sup>a)</sup> (макс.1000 циклов в час)		$T_{2B}$	<i>H-м</i>	93	124	155	217	220	220	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		$T_{2Not}$	<i>H-м</i>	238	318	397	500	500	500	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °C окружающей среды)		$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Макс. скорость на входе		$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1$ = 3000 об/мин и 20 °C температуре редуктора)		$T_{012}$	<i>H-м</i>	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	
Макс. угловой люфт		$j_t$	<i>угл. мин</i>	≤ 13						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	<i>H-м/ угл.Мин</i>	16	16	16	16	16	16	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	<i>H</i>	5650						
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>		$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	6600						
Макс. опрокидывающий момент		$M_{2KMMax}$	<i>H-м</i>	487						
КПД при полной нагрузке		$\eta$	%	95						
Срок службы		$L_n$	<i>ч</i>	> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)		$m$	<i>кг</i>	11						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)		$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 74						
Макс. температура корпуса редуктора			°C	+90						
Температура окружающей среды			°C	0 до +40						
Смазка				Смазка на весь срок службы						
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении						
Класс защиты				IP 64						
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех®)				ELC-0150BA032,000-X						
Диаметр отверстия муфты со стороны применения			<i>мм</i>	X = 019,000 - 036,000						
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	H	28	$J_t$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

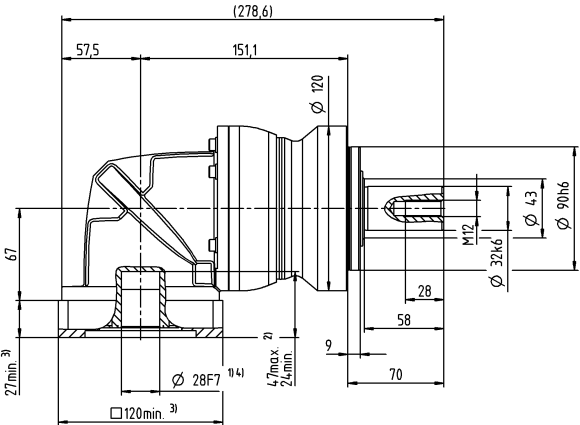
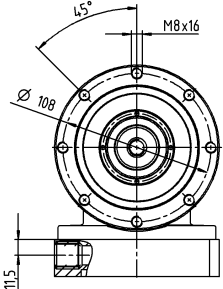
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя  $M_{iKMot}$  - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость  
<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

2-ступен-  
чатый

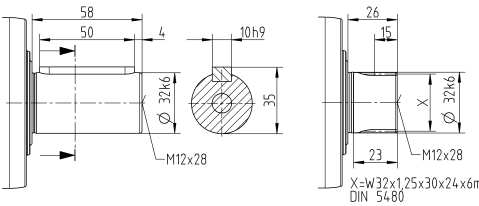
до 28 <sup>4)</sup> (H) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

				3-ступенчатый															
Передаточное отношение	i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100	
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	<i>H-м</i>		180	240	300	320	400	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс.1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-м</i>		105	141	176	188	235	250	255	200	255	250	255	250	220	250	220	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-м</i>		270	361	451	481	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>		2700	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ об/мин и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-м</i>		2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	
Макс. угловой люфт	$i_t$	<i>угл. мин</i>		≤ 13															
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{21}$	<i>H-м/ угл.Мин</i>		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>		5650															
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>H</i>		6600															
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H-м</i>		487															
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%		94															
Срок службы	$L_h$	<i>ч</i>		> 20000															
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>		11															
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>		≤ 73															
Макс. температура корпуса редуктора		°С		+90															
Температура окружающей среды		°С		0 до +40															
Смазка				Смазка на весь срок службы															
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении															
Класс защиты				IP 64															
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех®)				ELC-0150BA032,000-X															
Диаметр отверстия муфты со стороны применения			<i>мм</i>	X = 019,000 - 036,000															
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	E	19	$J_i$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

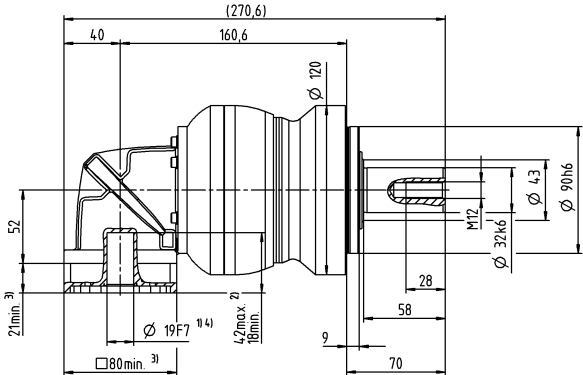
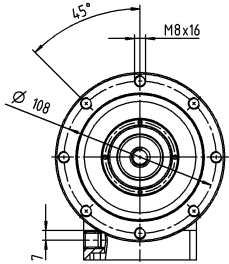
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1KMot</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость  
<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

3-ступенчатый

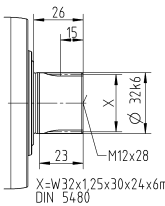
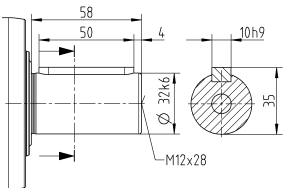
до 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

			2-ступенчатый			3-ступенчатый						
Передаточное отношение	i		5	8	10	25	32	50	64	100		
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	<i>H-м</i>	500	640	640	700	640	700	640	640		
Макс. момент ускорения <sup>a)</sup> (макс.1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-м</i>	399	400	400	500	400	500	400	400		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-м</i>	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	1600	1600	1600	2000	2000	2000	2000	2000		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	4000	4000	4000	4500	4500	4500	4500	4500		
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ об/мин и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-м</i>	8,7	8,7	8,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7		
Макс. угловой люфт	$j_t$	<i>угл. мин</i>	≤ 11			≤ 11						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	<i>H-м/ угл.Мин</i>	48	48	48	54	54	54	54	54		
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	9870			9870						
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	9900			9900						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H-м</i>	952			952						
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	95			94						
Срок службы	$L_h$	<i>ч</i>	> 20000			> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	24			22						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 78			≤ 74						
Макс. температура корпуса редуктора		°C	+90			+90						
Температура окружающей среды		°C	0 до +40			0 до +40						
Смазка			Смазка на весь срок службы									
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении									
Класс защиты			IP 64									
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех®)			ELC-0300BA040,000-X									
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		<i>мм</i>	X = 020,000 - 045,000									
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	H	28	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	–	–	–	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
	K	38	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	18	18	18	–	–	–	–	–

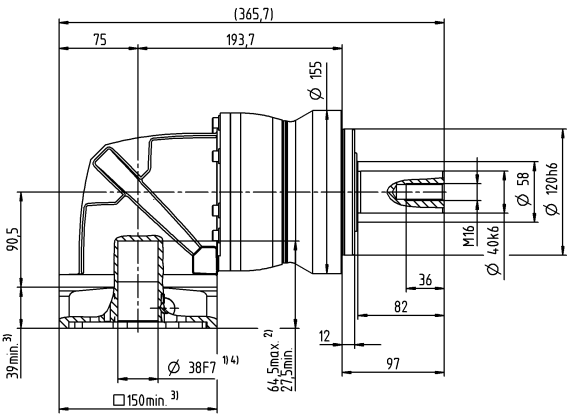
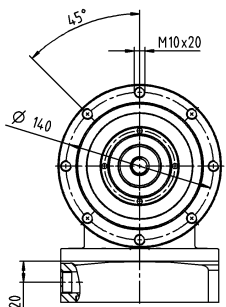
Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1КМот</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость  
<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

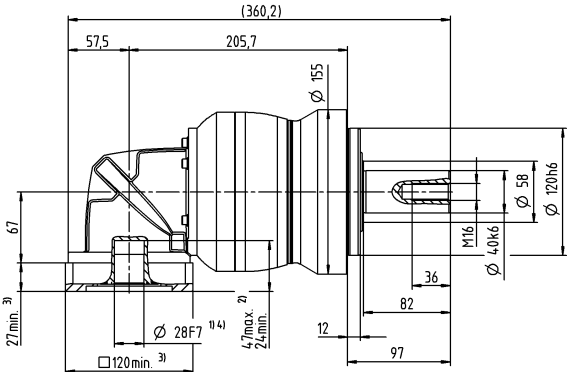
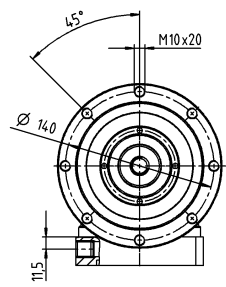
2-ступенчатый

до 38 <sup>4)</sup> (K) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



3-ступенчатый

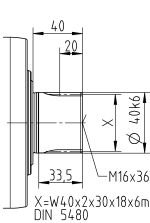
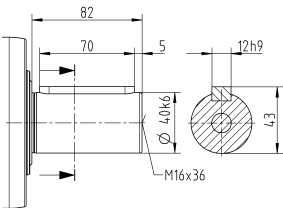
до 28 <sup>4)</sup> (H) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков – номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

				2-ступенчатый						
Передаточное отношение		i		3	4	5	7	8	10	
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	<i>Н·м</i>	33	44	55	64	56	56	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс.1000 циклов в час)		$T_{2B}$	<i>Н·м</i>	16	21	27	37	35	35	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		$T_{2Not}$	<i>Н·м</i>	41	55	69	80	80	80	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)		$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	2900	3100	3300	3300	3300	3300	
Макс. скорость на входе		$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1$ = 3000 об/мин и 20 °С температуре редуктора)		$T_{012}$	<i>Н·м</i>	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Макс. угловой люфт		$j_t$	<i>угл. мин</i>	≤ 15						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	<i>Н·м/ угл.Мин</i>	2,4						
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	<i>Н</i>	2400						
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>		$F_{2QMMax}$	<i>Н</i>	2800						
Макс. опрокидывающий момент		$M_{2KMMax}$	<i>Н·м</i>	152						
КПД при полной нагрузке		$\eta$	%	95						
Срок службы		$L_n$	<i>ч</i>	> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)		$m$	<i>кг</i>	2,2						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех <sup>®</sup> )		$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 70						
Макс. температура корпуса редуктора			°С	+90						
Температура окружающей среды			°С	0 до +40						
Смазка				Смазка на весь срок службы						
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении						
Класс защиты				IP 64						
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех <sup>®</sup> )				ELC-0060BA016,000-X						
Диаметр отверстия муфты со стороны применения			<i>мм</i>	X = 012,000 - 032,000						
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	С	14	$J_t$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

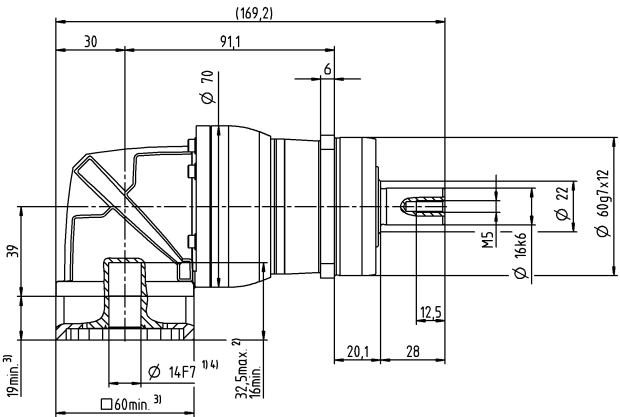
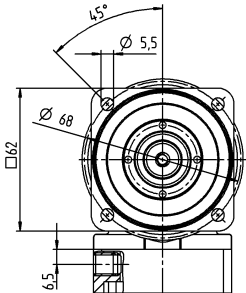
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя  $M_{iKMot}$  - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость  
<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

2-ступен-  
чатый

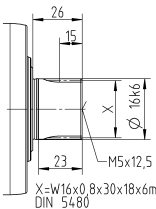
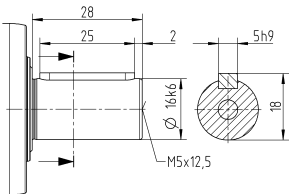
до 14 <sup>4)</sup> (С) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки



				3-ступенчатый														
Передаточное отношение	i			12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100	
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	T <sub>2a</sub>	Н·м		42	51	56	56	64	56	51	56	64	56	64	56	64	56	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс.1000 циклов в час)	T <sub>2B</sub>	Н·м		20	25	27	34	40	35	31	35	40	35	40	35	40	35	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T <sub>2Not</sub>	Н·м		52	65	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при T <sub>2a</sub> и 20 °С окружающей среды)	n <sub>1N</sub>	мин <sup>-1</sup>		3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	
Макс. скорость на входе	n <sub>1Max</sub>	мин <sup>-1</sup>		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 3000 об/мин и 20 °С температуре редуктора)	T <sub>012</sub>	Н·м		0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	
Макс. угловой люфт	i <sub>t</sub>	угл. мин		≤ 12														
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	C <sub>t21</sub>	Н·м/ угл.Мин		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	F <sub>2AMax</sub>	Н		2400														
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	F <sub>2QMMax</sub>	Н		2800														
Макс. опрокидывающий момент	M <sub>2KMMax</sub>	Н·м		152														
КПД при полной нагрузке	η	%		94														
Срок службы	L <sub>n</sub>	ч		> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг		2,3														
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	L <sub>PA</sub>	дБ(А)		≤ 68														
Макс. температура корпуса редуктора		°С		+90														
Температура окружающей среды		°С		0 до +40														
Смазка				Смазка на весь срок службы														
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении														
Класс защиты				IP 64														
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех®)				ELC-0060BA016,000-X														
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм		X = 012,000 - 032,000														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	B	11	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

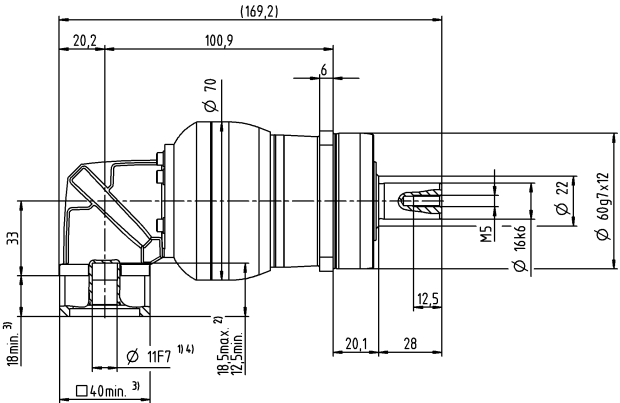
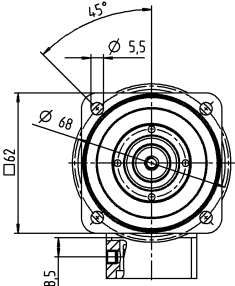
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1KMot</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость  
<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

3-ступен-  
чатый

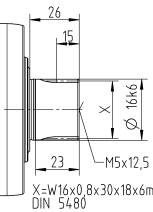
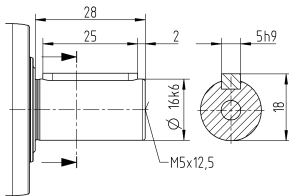
до 11 <sup>4)</sup> (B) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

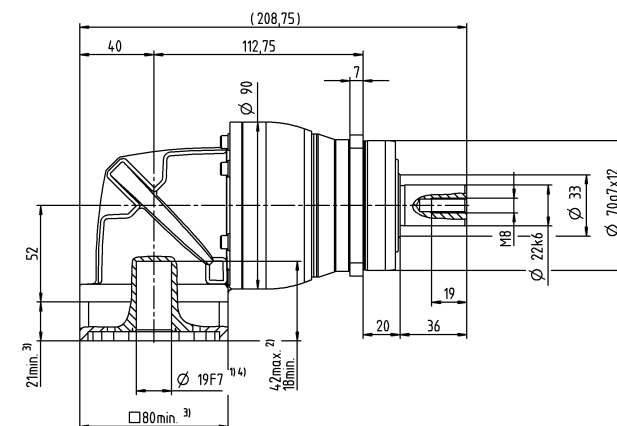
Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

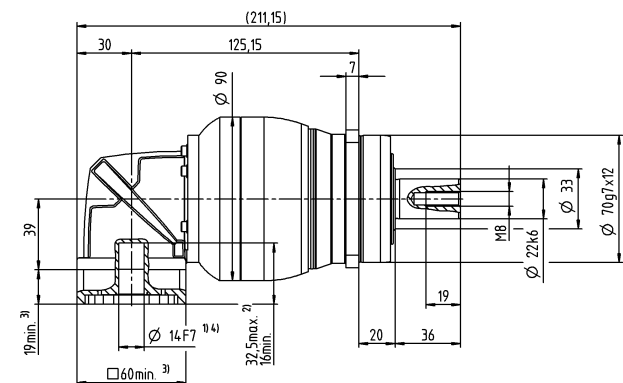
- a) Действительно только для нагрузки крутящим моментом
- b) Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки
- c) Относительно середины вала/фланца на выходе
- d) Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость
- e) Действительно для: гладкий вал



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- 1) Проверить посадку вала двигателя
- 2) Мин./ макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращаться к Разметке вала двигателя
- 3) Размеры зависят от двигателя
- 4) Меньшие диаметры вала двигателя можно подогнать с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- 5) Стандартный диаметр зажимной втулки

- <sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом
- <sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки
- <sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе
- <sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость
- <sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал



Technical drawing of the M8x19 bearing bracket (1). The drawing includes a front view and a side view. The front view shows a bracket with a total width of 36 mm, a mounting hole diameter of  $\varnothing 22 \text{ h6}$ , and a mounting hole position of 32 mm from the left edge. The side view shows a bracket with a total height of 26 mm, a mounting hole diameter of  $\varnothing 22 \text{ h6}$ , and a mounting hole position of 15 mm from the top edge. The mounting hole is labeled M8x19. The side view also shows a dimension X, which is defined as X = w22x1 25x30x16x6 DIN 5480.

Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя
- <sup>2)</sup> Мин./ макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь к производителю двигателя
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подогнать с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- <sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

				2-ступенчатый						
Передаточное отношение		i		3	4	5	7	8	10	
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	<i>H-м</i>	150	200	250	350	352	352	
Макс. момент ускорения <sup>a)</sup> (макс.1000 циклов в час)		$T_{2B}$	<i>H-м</i>	93	124	155	217	220	220	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		$T_{2Not}$	<i>H-м</i>	238	318	397	500	500	500	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °C окружающей среды)		$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Макс. скорость на входе		$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1$ = 3000 об/мин и 20 °C температуре редуктора)		$T_{012}$	<i>H-м</i>	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	
Макс. угловой люфт		$j_t$	<i>угл. мин</i>	≤ 13						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	<i>H-м/ угл.Мин</i>	16	16	16	16	16	16	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	<i>H</i>	5650						
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>		$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	6600						
Макс. опрокидывающий момент		$M_{2KMMax}$	<i>H-м</i>	487						
КПД при полной нагрузке		$\eta$	%	95						
Срок службы		$L_n$	<i>ч</i>	> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)		$m$	<i>кг</i>	10						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех <sup>®</sup> )		$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 74						
Макс. температура корпуса редуктора			°C	+90						
Температура окружающей среды			°C	0 до +40						
Смазка				Смазка на весь срок службы						
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении						
Класс защиты				IP 64						
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех <sup>®</sup> )				ELC-0150BA032,000-X						
Диаметр отверстия муфты со стороны применения			<i>мм</i>	X = 019,000 - 036,000						
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) <i>Диаметр зажимной втулки [мм]</i>	<i>H</i>	28	$J_t$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

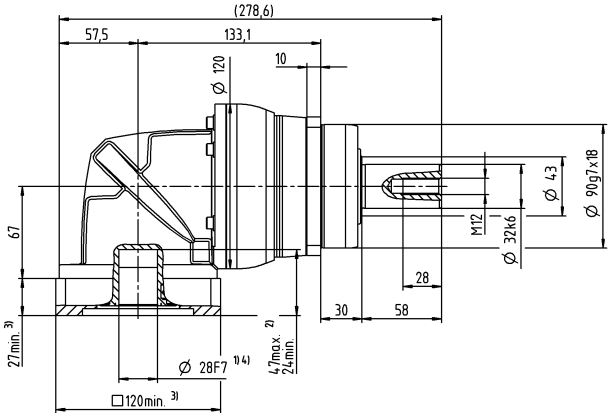
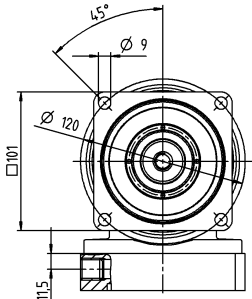
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя  $M_{iKMot}$  - см. схему подбора

- <sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом
- <sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки
- <sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе
- <sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость
- <sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

2-ступен-  
чатый

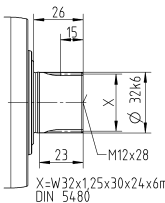
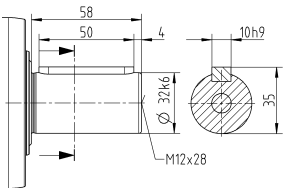
до 28 <sup>4)</sup> (H) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



- Размеры без установленных допусков — номинальные размеры
- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя
- <sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- <sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

				3-ступенчатый															
Передаточное отношение	i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100	
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	$H\cdot m$		180	240	300	320	400	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс.1000 циклов в час)	$T_{2B}$	$H\cdot m$		105	141	176	188	235	250	255	200	255	250	255	250	220	250	220	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	$H\cdot m$		270	361	451	481	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	$мин^{-1}$		2700	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	$мин^{-1}$		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 об/мин$ и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	$H\cdot m$		2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	
Макс. угловой люфт	$i_t$	угл. мин	≤ 13																
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{21}$	$H\cdot m/$ угл.Мин		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	$H$	5650																
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	$H$	6600																
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	$H\cdot m$	487																
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	94																
Срок службы	$L_h$	ч	> 20000																
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	10																
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 73																
Макс. температура корпуса редуктора		°С	+90																
Температура окружающей среды		°С	0 до +40																
Смазка			Смазка на весь срок службы																
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении																
Класс защиты			IP 64																
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех®)			ELC-0150BA032,000-X																
Диаметр отверстия муфты со стороны применения			мм	X = 019,000 - 036,000															
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	E	19	$J_i$	кгсм <sup>2</sup>	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

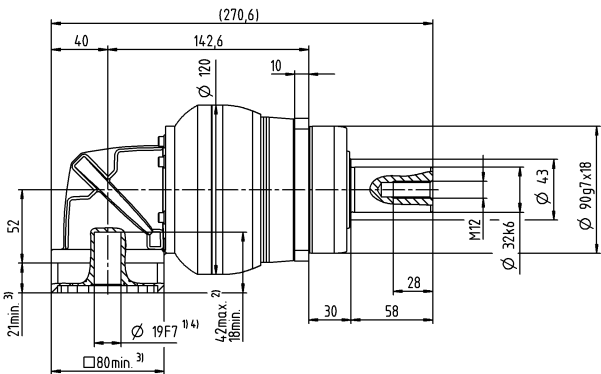
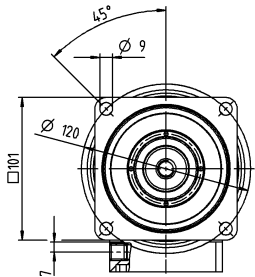
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1кМот</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость  
<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

3-ступен-  
чатый

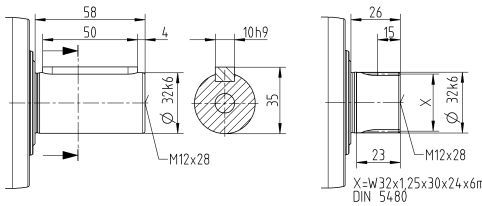
до 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки



			2-ступенчатый			3-ступенчатый					
Передаточное отношение	i		5	8	10	25	32	50	64	100	
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	<i>Н·м</i>	500	640	640	700	640	700	640	640	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс.1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>Н·м</i>	399	400	400	500	400	500	400	400	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>Н·м</i>	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	1600	1600	1600	2000	2000	2000	2000	2000	
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	4000	4000	4000	4500	4500	4500	4500	4500	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ об/мин и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>Н·м</i>	8,7	8,7	8,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	
Макс. угловой люфт	$j_t$	<i>угл. мин</i>	≤ 11			≤ 11					
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{21}$	<i>Н·м/угл.Мин</i>	48	48	48	54	54	54	54	54	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>Н</i>	9870			9870					
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>Н</i>	9900			9900					
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>Н·м</i>	952			952					
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	95			94					
Срок службы	$L_h$	<i>ч</i>	> 20000			> 20000					
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	23			21					
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 78			≤ 74					
Макс. температура корпуса редуктора		°С	+90			+90					
Температура окружающей среды		°С	0 до +40			0 до +40					
Смазка			Смазка на весь срок службы								
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении								
Класс защиты			IP 64								
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех®)			ELC-0300BA040,000-X								
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		<i>мм</i>	X = 020,000 - 045,000								
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	<i>H</i>	28	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	–	–	–	6,7	6,7	6,7	6,7
	<i>K</i>	38	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	18	18	18	–	–	–	–

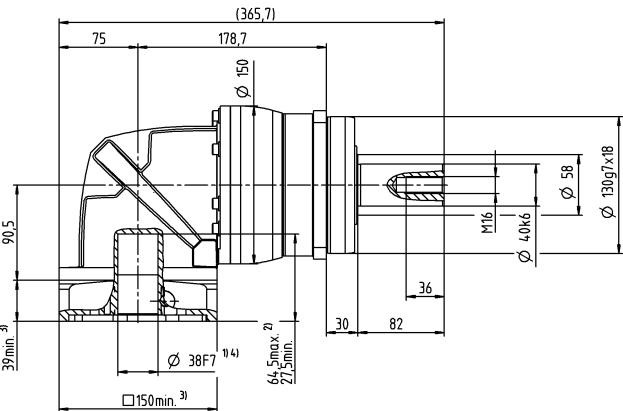
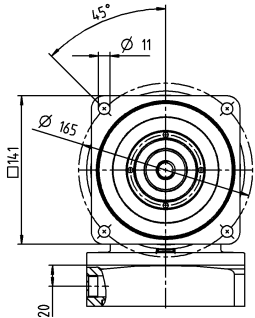
Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1КМот</sub> - см. схему подбора

- <sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом
- <sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки
- <sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе
- <sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость
- <sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

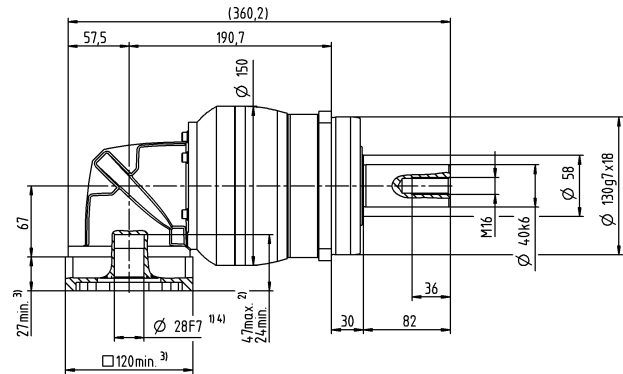
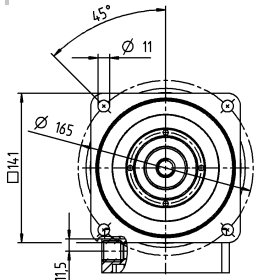
2-ступенчатый

до 38 <sup>4)</sup> (K) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



3-ступенчатый

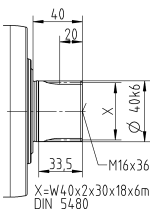
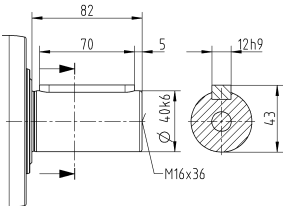
до 28 <sup>4)</sup> (H) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



- Размеры без установленных допусков – номинальные размеры
- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя
  - <sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь
  - <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя
  - <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
  - <sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

			2-ступенчатый						3-ступенчатый									
Передаточное отношение		i		4	5	7	8	10	16	20	25	28	35	40	50	64	70	100
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	<i>H·м</i>	14	17	22	21	21	18	18	22	18	22	18	22	21	22	21
Макс. момент ускорения (макс.1000 циклов в час)		$T_{2B}$	<i>H·м</i>	6,8	8,5	12	13	13	11	11	13	11	13	11	13	13	13	13
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		$T_{2Not}$	<i>H·м</i>	17	21	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)		$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Макс. скорость на входе		$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1$ = 3000 об/мин и 20 °С температуре редуктора)		$T_{012}$	<i>H·м</i>	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Макс. угловой люфт		$j_l$	<i>угл. мин</i>	≤ 15					≤ 15									
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	<i>H·м/ угл.Мин</i>	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	<i>H</i>	600					600									
Макс. опрокидывающий момент		$M_{2KMax}$	<i>H·м</i>	17					17									
КПД при полной нагрузке		$\eta$	%	95					94									
Срок службы		$L_h$	<i>ч</i>	> 20000					> 20000									
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)		$m$	<i>кг</i>	1,3					1,7									
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутмах®)		$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 68					≤ 68									
Макс. температура корпуса редуктора			°С	+90					+90									
Температура окружающей среды			°С	0 до +40					0 до +40									
Смазка				Смазка на весь срок службы														
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении														
Класс защиты				IP 64														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	В	11	$J_l$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

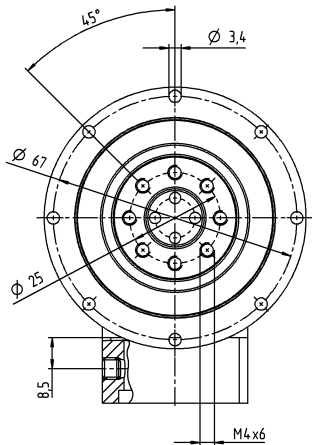
Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1KMot</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

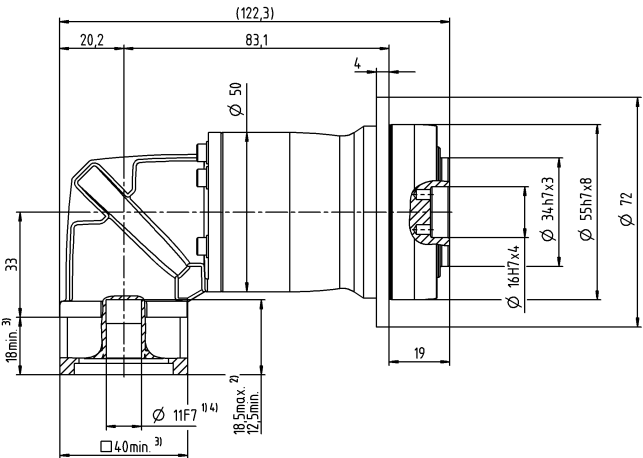
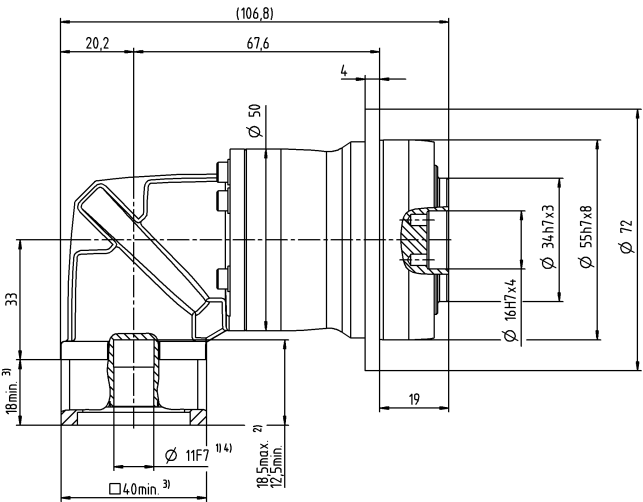
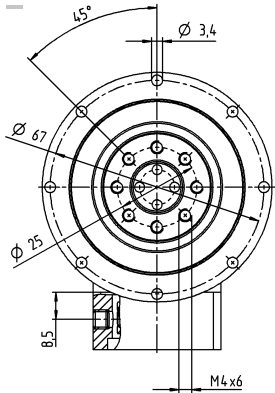
2-ступен-  
чатый

до 11 <sup>4)</sup> (B) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



3-ступен-  
чатый

до 11 <sup>4)</sup> (B) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

					2-ступенчатый					
Передаточное отношение		i			3	4	5	7	8	10
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>		T <sub>2a</sub>	H·м		33	44	55	60	56	56
Макс. момент ускорения (макс.1000 циклов в час)		T <sub>2B</sub>	H·м		16	21	27	37	35	35
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		T <sub>2Not</sub>	H·м		41	55	69	75	75	75
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при T <sub>2a</sub> и 20 °С окружающей среды)		n <sub>1N</sub>	мин <sup>-1</sup>		3300	3300	3300	3300	3300	3300
Макс. скорость на входе		n <sub>1Max</sub>	мин <sup>-1</sup>		5000	5000	5000	5000	5000	5000
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 3000 об/мин и 20 °С температуре редуктора)		T <sub>012</sub>	H·м		0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Макс. угловой люфт		j <sub>l</sub>	угл. мин		≤ 15					
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>		C <sub>121</sub>	H·м/ угл.Мин		2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>		F <sub>2AMax</sub>	H		1380					
Макс. опрокидывающий момент		M <sub>2KMax</sub>	H·м		42					
КПД при полной нагрузке		η	%		95					
Срок службы		L <sub>n</sub>	ч		> 20000					
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)		m	кг		2,4					
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)		L <sub>PA</sub>	дБ(А)		≤ 70					
Макс. температура корпуса редуктора			°С		+90					
Температура окружающей среды			°С		0 до +40					
Смазка					Смазка на весь срок службы					
Направление вращения					Вход и выход в одном направлении					
Класс защиты					IP 64					
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	С	14	J <sub>l</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

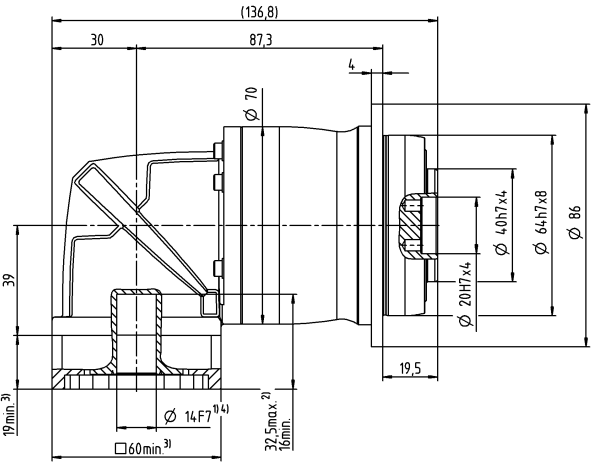
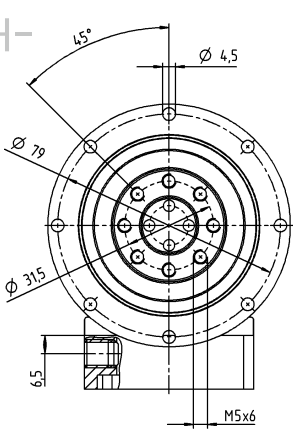
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1KMot</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Диаметр вала двигателя [мм]

2-ступен-  
чатый

до 14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

					3-ступенчатый													
Передаточное отношение		i			12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>		T <sub>2a</sub>	H·м		42	51	56	56	60	56	51	56	60	56	60	56	60	56
Макс. момент ускорения (макс.1000 циклов в час)		T <sub>2B</sub>	H·м		20	25	27	34	40	35	31	35	40	35	40	35	40	35
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		T <sub>2Not</sub>	H·м		52	65	70	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>c)</sup> (при T <sub>2a</sub> и 20 °С окружающей среды)		n <sub>1N</sub>	мин <sup>-1</sup>		3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Макс. скорость на входе		n <sub>1Max</sub>	мин <sup>-1</sup>		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 3000 об/мин и 20 °С температуре редуктора)		T <sub>012</sub>	H·м		0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Макс. угловой люфт		i <sub>l</sub>	угл. мин		≤ 12													
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>		C <sub>t21</sub>	H·м/ угл.Мин		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>		F <sub>2AMax</sub>	H		1380													
Макс. опрокидывающий момент		M <sub>2KMax</sub>	H·м		42													
КПД при полной нагрузке		η	%		94													
Срок службы		L <sub>n</sub>	ч		> 20000													
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)		m	кг		2,5													
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)		L <sub>PA</sub>	дБ(А)		≤ 68													
Макс. температура корпуса редуктора			°С		+90													
Температура окружающей среды			°С		0 до +40													
Смазка					Смазка на весь срок службы													
Направление вращения					Вход и выход в одном направлении													
Класс защиты					IP 64													
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	В	11	J <sub>l</sub>	кгсм <sup>2</sup>	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

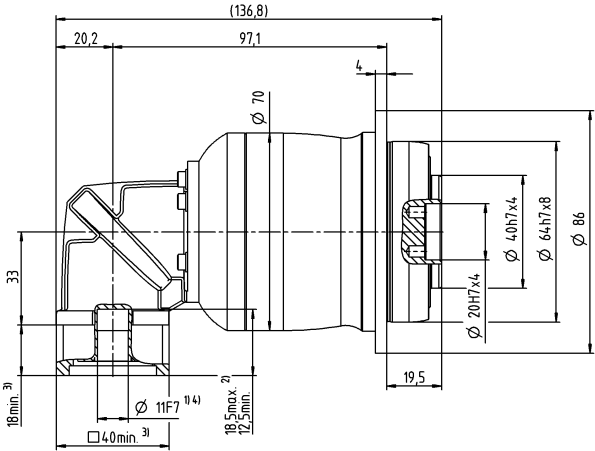
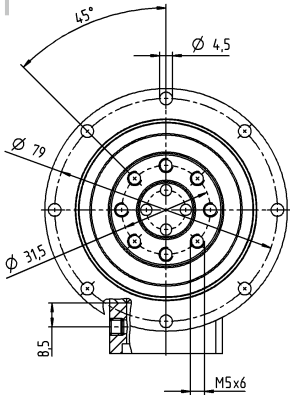
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя  $M_{1KMot}$  - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Диаметр вала двигателя [мм]

до 11 <sup>4)</sup> (В) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки

3-ступен-  
чатый



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

					2-ступенчатый					
Передаточное отношение		i			3	4	5	7	8	10
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	$H \cdot M$		60	80	100	140	144	144
Макс. момент ускорения (макс.1000 циклов в час)		$T_{2B}$	$H \cdot M$		35	47	58	82	90	90
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		$T_{2Not}$	$H \cdot M$		90	120	150	190	190	190
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °C окружающей среды)		$n_{1N}$	$мин^{-1}$		3000	3000	3000	3000	3000	3000
Макс. скорость на входе		$n_{1Max}$	$мин^{-1}$		5000	5000	5000	5000	5000	5000
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 об/мин$ и 20 °C температуре редуктора)		$T_{012}$	$H \cdot M$		1	1	1	1	1	1
Макс. угловой люфт		$j_l$	угл. мин		≤ 15					
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>		$C_{121}$	$H \cdot M /$ угл. Мин		6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	$H$		1900					
Макс. опрокидывающий момент		$M_{2KMax}$	$H \cdot M$		79					
КПД при полной нагрузке		$\eta$	%		95					
Срок службы		$L_h$	ч		> 20000					
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)		$m$	кг		5,5					
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)		$L_{PA}$	дБ(А)		≤ 73					
Макс. температура корпуса редуктора			°C		+90					
Температура окружающей среды			°C		0 до +40					
Смазка					Смазка на весь срок службы					
Направление вращения					Вход и выход в одном направлении					
Класс защиты					IP 64					
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	E	19	$J_l$	$kg \cdot cm^2$	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

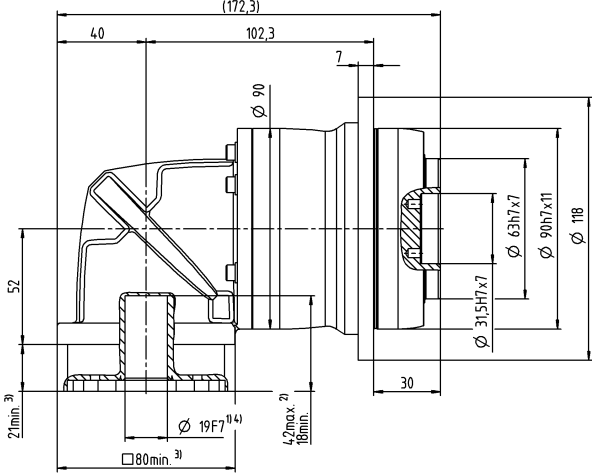
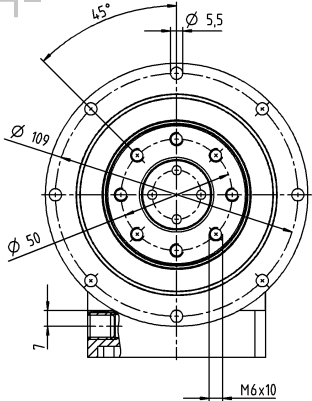
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1KMot</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Диаметр вала двигателя [мм]

до 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки

2-ступен-  
чатый



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки



					3-ступенчатый														
Передаточное отношение		i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	$H \cdot M$		99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	144	160	144
Макс. момент ускорения (макс.1000 циклов в час)		$T_{2B}$	$H \cdot M$		48	65	80	86	95	100	95	80	95	100	95	100	90	100	90
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		$T_{2Not}$	$H \cdot M$		124	166	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)		$n_{1N}$	$мин^{-1}$		3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Макс. скорость на входе		$n_{1Max}$	$мин^{-1}$		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 об/мин$ и 20 °С температуре редуктора)		$T_{012}$	$H \cdot M$		0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Макс. угловой люфт		$i_l$	угл. мин		≤ 13														
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>		$C_{21}$	$H \cdot M /$ угл.Мин		8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	$H$		1900														
Макс. опрокидывающий момент		$M_{2KMax}$	$H \cdot M$		79														
КПД при полной нагрузке		$\eta$	%		94														
Срок службы		$L_n$	ч		> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)		$m$	кг		5,1														
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)		$L_{PA}$	дБ(А)		≤ 70														
Макс. температура корпуса редуктора			°С		+90														
Температура окружающей среды			°С		0 до +40														
Смазка					Смазка на весь срок службы														
Направление вращения					Вход и выход в одном направлении														
Класс защиты					IP 64														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	С	14	$J_l$	$кгсм^2$	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

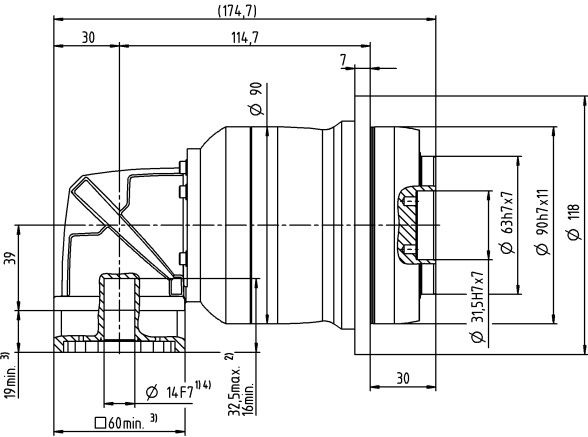
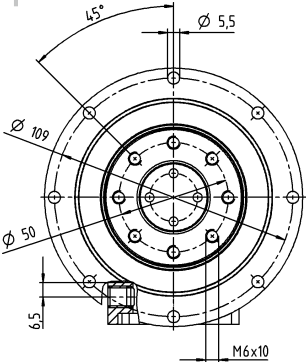
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1KMot</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Диаметр вала двигателя [мм]

3-ступен-  
чатый

до 14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

					2-ступенчатый					
Передаточное отношение		i			3	4	5	7	8	10
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	$H \cdot M$		150	200	250	350	352	352
Макс. момент ускорения (макс.1000 циклов в час)		$T_{2B}$	$H \cdot M$		93	124	155	217	220	220
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		$T_{2Not}$	$H \cdot M$		238	318	397	480	480	480
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)		$n_{1N}$	$мин^{-1}$		2000	2000	2000	2000	2000	2000
Макс. скорость на входе		$n_{1Max}$	$мин^{-1}$		4500	4500	4500	4500	4500	4500
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 об/мин$ и 20 °С температуре редуктора)		$T_{012}$	$H \cdot M$		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Макс. угловой люфт		$j_l$	угл. мин		≤ 13					
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	$H \cdot M /$ угл.Мин		16	16	16	16	16	16
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	$H$		3500					
Макс. опрокидывающий момент		$M_{2KMax}$	$H \cdot M$		134					
КПД при полной нагрузке		$\eta$	%		95					
Срок службы		$L_h$	ч		> 20000					
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)		$m$	кг		11					
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)		$L_{PA}$	дБ(А)		≤ 74					
Макс. температура корпуса редуктора			°С		+90					
Температура окружающей среды			°С		0 до +40					
Смазка					Смазка на весь срок службы					
Направление вращения					Вход и выход в одном направлении					
Класс защиты					IP 64					
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	H	28	$J_l$	kgcm <sup>2</sup>	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1KMot</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом

<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

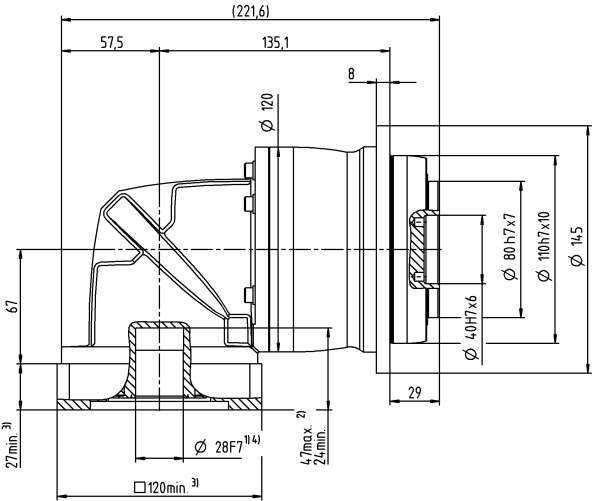
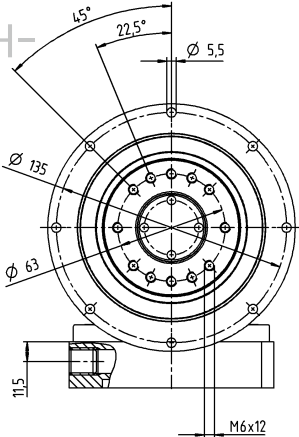
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе

<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Диаметр вала двигателя [мм]

2-ступен-  
чатый

до 28 <sup>4)</sup> (H) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя

<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь

<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя

<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм

<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

					3-ступенчатый														
Передаточное отношение		i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	$H \cdot M$		180	240	300	320	365	365	365	320	365	365	365	365	352	365	352
Макс. момент ускорения (макс.1000 циклов в час)		$T_{2B}$	$H \cdot M$		105	141	176	188	235	250	255	200	255	250	255	250	220	250	220
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		$T_{2Not}$	$H \cdot M$		270	361	451	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)		$n_{1N}$	$мин^{-1}$		3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Макс. скорость на входе		$n_{1Max}$	$мин^{-1}$		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 об/мин$ и 20 °С температуре редуктора)		$T_{012}$	$H \cdot M$		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Макс. угловой люфт		$j_l$	угл. мин	≤ 13															
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>		$C_{21}$	$H \cdot M /$ угл.Мин		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	$H$	3500															
Макс. опрокидывающий момент		$M_{2KMax}$	$H \cdot M$	134															
КПД при полной нагрузке		$\eta$	%	94															
Срок службы		$L_n$	ч	> 20000															
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)		$m$	кг	11															
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)		$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 73															
Макс. температура корпуса редуктора			°С	+90															
Температура окружающей среды			°С	0 до +40															
Смазка				Смазка на весь срок службы															
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении															
Класс защиты				IP 64															
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	E	19	$J_l$	кгсм <sup>2</sup>	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

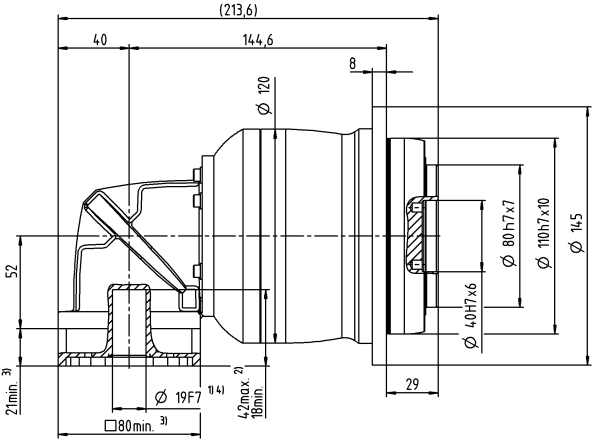
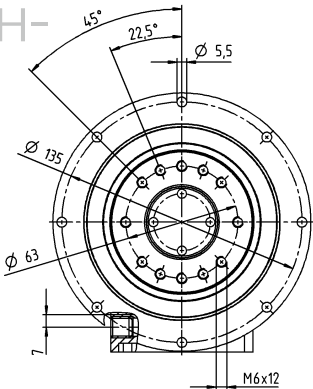
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1KMot</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Диаметр вала двигателя [мм]

3-ступен-  
чатый

до 19 <sup>4)</sup> (E <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

			2-ступенчатый			3-ступенчатый						
Передаточное отношение		i		5	8	10	25	32	50	64	100	
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	<i>H-м</i>	500	640	640	700	640	700	640	640	
Макс. момент ускорения (макс.1000 циклов в час)		$T_{2B}$	<i>H-м</i>	399	400	400	500	400	500	400	400	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		$T_{2Not}$	<i>H-м</i>	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)		$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	1600	1600	1600	2000	2000	2000	2000	2000	
Макс. скорость на входе		$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	4000	4000	4000	4500	4500	4500	4500	4500	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ об/мин и 20 °С температуре редуктора)		$T_{012}$	<i>H-м</i>	6	6	6	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	
Макс. угловой люфт		$j_t$	<i>угл. мин</i>	≤ 11			≤ 11					
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	<i>H-м/ угл.Мин</i>	48	48	48	54	54	54	54	54	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	<i>H</i>	3800			3800					
Макс. опрокидывающий момент		$M_{2KMax}$	<i>H-м</i>	256			256					
КПД при полной нагрузке		$\eta$	%	95			94					
Срок службы		$L_h$	<i>ч</i>	> 20000			> 20000					
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)		$m$	<i>кг</i>	24			21					
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)		$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 78			≤ 74					
Макс. температура корпуса редуктора			°С	+90			+90					
Температура окружающей среды			°С	0 до +40			0 до +40					
Смазка				Смазка на весь срок службы								
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении								
Класс защиты				IP 64								
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора)	H	28	$J_1$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	–	–	–	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
	K	38	$J_1$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	19	19	19	–	–	–	–	–

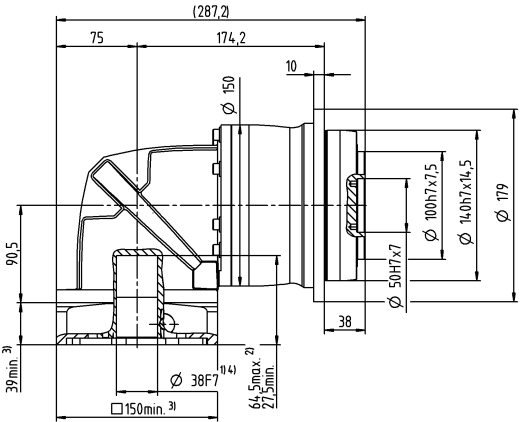
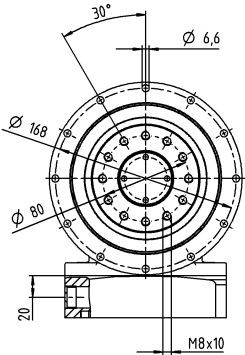
Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1КМот</sub> - см. схему подбора

- <sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом
- <sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки
- <sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе
- <sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

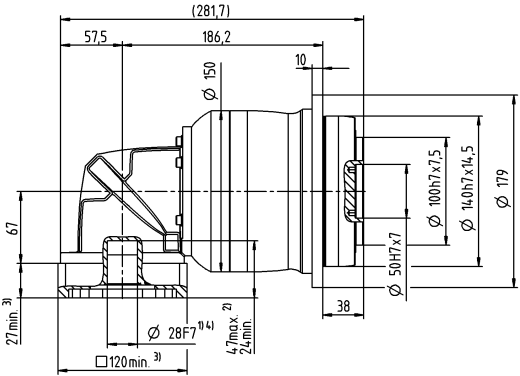
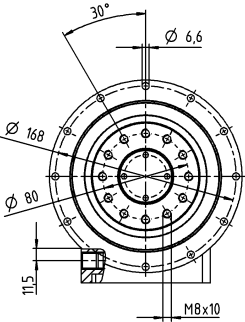
2-ступен-  
чатый

до 38 <sup>4)</sup> (K) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



3-ступен-  
чатый

до 28 <sup>4)</sup> (H) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

				2-ступенчатый						
Передаточное отношение	i			3	4	5	7	8	10	
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	$H \cdot м$		33	44	55	64	56	56	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс.1000 циклов в час)	$T_{2B}$	$H \cdot м$		16	21	27	37	35	35	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	$H \cdot м$		41	55	69	80	80	80	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	$мин^{-1}$		2600	2800	2900	3300	3300	3300	
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	$мин^{-1}$		5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 об/мин$ и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	$H \cdot м$		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин	≤ 15							
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	$H \cdot м /$ угл.Мин		2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	$H$	2400							
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	$H$	2800							
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	$H \cdot м$	152							
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	95							
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000							
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	2,3							
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 70							
Макс. температура корпуса редуктора		°С	+90							
Температура окружающей среды		°С	0 до +40							
Смазка			Смазка на весь срок службы							
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении							
Класс защиты			IP 64							
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех <sup>®</sup> )			ELC-0060BA016,000-X							
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 012,000 - 032,000							
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	С	14	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

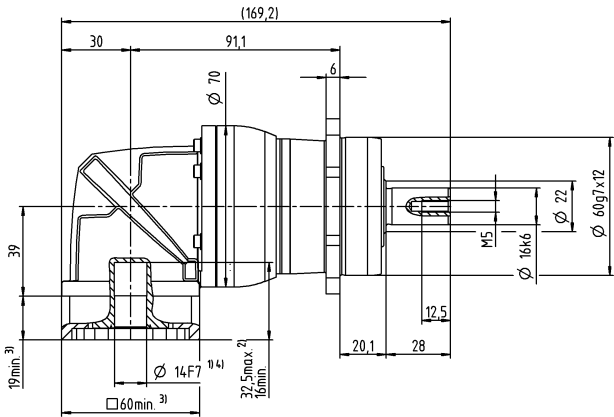
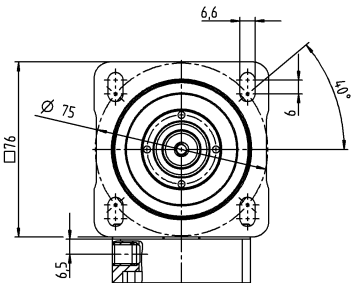
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1КМот</sub> - см. схему подбора

- <sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом
- <sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки
- <sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе
- <sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость
- <sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

2-ступен-  
чатый

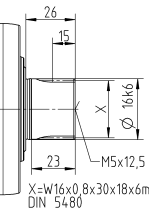
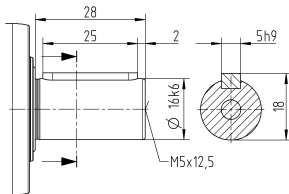
до 14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



- Размеры без установленных допусков — номинальные размеры
- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя
- <sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- <sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

				3-ступенчатый													
Передаточное отношение	i			12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	$H\cdot m$		42	51	56	56	64	56	51	56	64	56	64	56	64	56
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс.1000 циклов в час)	$T_{2B}$	$H\cdot m$		20	25	27	34	40	35	31	35	40	35	40	35	40	35
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	$H\cdot m$		52	65	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	$мин^{-1}$		3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	$мин^{-1}$		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 об/мин$ и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	$H\cdot m$		0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Макс. угловой люфт	$i_t$	угл. мин	≤ 12														
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{21}$	$H\cdot m/$ угл.Мин		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	$H$	2400														
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	$H$	2800														
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	$H\cdot m$	152														
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	94														
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	2,4														
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 68														
Макс. температура корпуса редуктора		°С	+90														
Температура окружающей среды		°С	0 до +40														
Смазка			Смазка на весь срок службы														
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении														
Класс защиты			IP 64														
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех®)			ELC-0060BA016,000-X														
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 012,000 - 032,000														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	В	11	$J_i$	кгсм <sup>2</sup>	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

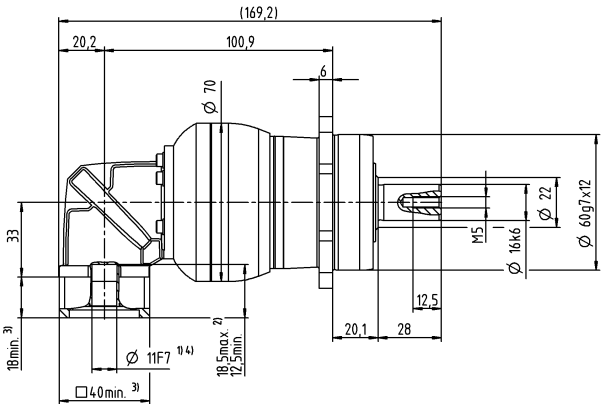
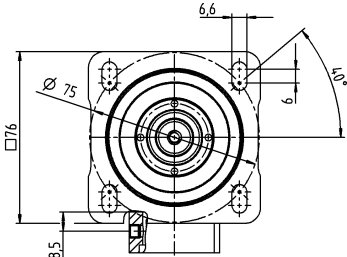
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1KMot</sub> - см. схему подбора

- <sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом
- <sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки
- <sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе
- <sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость
- <sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

3-ступен-  
чатый

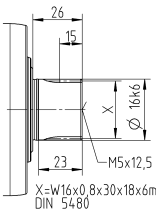
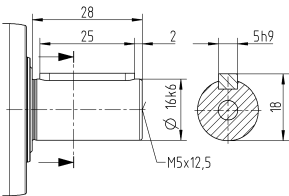
до 11 <sup>4)</sup> (B) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



- Размеры без установленных допусков — номинальные размеры
- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя
- <sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- <sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки



				2-ступенчатый						
Передаточное отношение	i			3	4	5	7	8	10	
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	T <sub>2a</sub>	Н·м		60	80	100	140	144	144	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс.1000 циклов в час)	T <sub>2B</sub>	Н·м		35	47	58	82	90	90	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T <sub>2Not</sub>	Н·м		90	120	150	190	190	190	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при T <sub>2a</sub> и 20 °С окружающей среды)	n <sub>1N</sub>	мин <sup>-1</sup>		2400	2600	2700	3000	3000	3000	
Макс. скорость на входе	n <sub>1Max</sub>	мин <sup>-1</sup>		5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 3000 об/мин и 20 °С температуре редуктора)	T <sub>012</sub>	Н·м		2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Макс. угловой люфт	i <sub>t</sub>	угл. мин		≤ 15						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	C <sub>t21</sub>	Н·м/ угл.Мин		6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	F <sub>2AMax</sub>	Н		3350						
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	F <sub>2QMMax</sub>	Н		4200						
Макс. опрокидывающий момент	M <sub>2KMMax</sub>	Н·м		236						
КПД при полной нагрузке	η	%		95						
Срок службы	L <sub>n</sub>	ч		> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг		4,8						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех <sup>®</sup> )	L <sub>PA</sub>	дБ(А)		≤ 73						
Макс. температура корпуса редуктора		°С		+90						
Температура окружающей среды		°С		0 до +40						
Смазка				Смазка на весь срок службы						
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении						
Класс защиты				IP 64						
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех <sup>®</sup> )				ELC-0060BA022,000-X						
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм		X = 012,000 - 032,000						
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	E	19	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

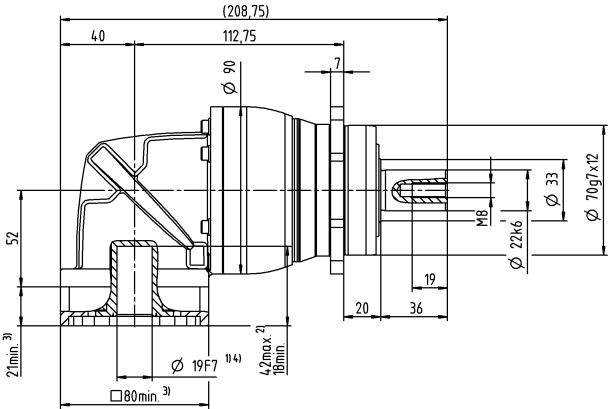
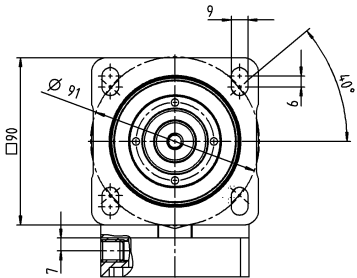
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя  $M_{iKMot}$  - см. схему подбора

- <sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом
- <sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки
- <sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе
- <sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость
- <sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

2-ступен-  
чатый

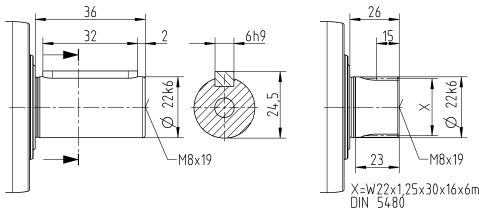
до 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



- Размеры без установленных допусков — номинальные размеры
- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя
- <sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- <sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

				3-ступенчатый														
Передаточное отношение	i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	$H\cdot m$		99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	144	160	144
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	$H\cdot m$		48	65	80	86	95	100	95	80	95	100	95	100	90	100	90
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	$H\cdot m$		124	166	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	$мин^{-1}$		2800	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	$мин^{-1}$		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 об/мин$ и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	$H\cdot m$		0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Макс. угловой люфт	$i_t$	угл. мин	≤ 13															
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{21}$	$H\cdot m/$ угл. Мин		8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	$H$	3350															
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	$H$	4200															
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	$H\cdot m$	236															
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	94															
Срок службы	$L_h$	ч	> 20000															
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	4,4															
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 70															
Макс. температура корпуса редуктора		°С	+90															
Температура окружающей среды		°С	0 до +40															
Смазка			Смазка на весь срок службы															
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении															
Класс защиты			IP 64															
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех <sup>®</sup> )			ELC-0060BA022,000-X															
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 012,000 - 032,000															
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	С	14	$J_i$	кгсм <sup>2</sup>	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

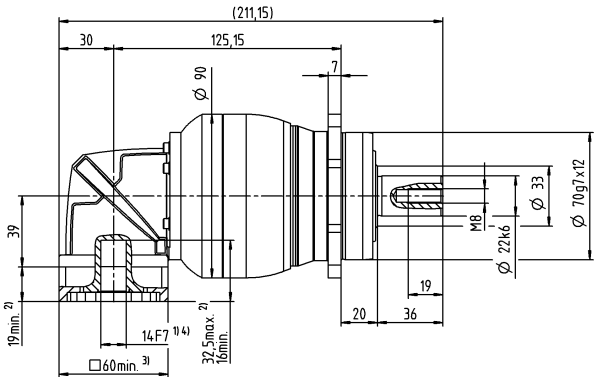
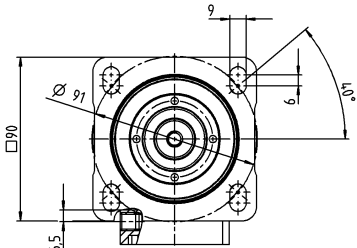
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1KMot</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость  
<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

3-ступен-  
чатый

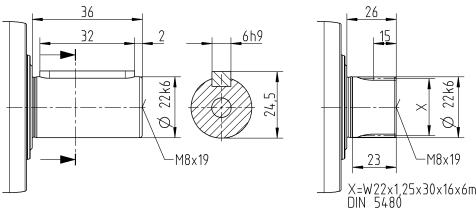
до 14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу **sumex®** – **www.wittenstein-cymex.com**

При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя  $M_{iKMot}$  – см. схему подбора

a) Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
 b) Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
 c) Относительно середины вала/фланца на выходе  
 d) Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость  
 e) Действительно для: гладкий вал

[illegible]

Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя
- <sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь к производителю двигателя
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- <sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

				3-ступенчатый															
Передаточное отношение	i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100	
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	$H\cdot m$		180	240	300	320	400	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс.1000 циклов в час)	$T_{2B}$	$H\cdot m$		105	141	176	188	235	250	255	200	255	250	255	250	220	250	220	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	$H\cdot m$		270	361	451	481	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	$мин^{-1}$		2600	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	$мин^{-1}$		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 об/мин$ и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	$H\cdot m$		2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин		≤ 13															
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{21}$	$H\cdot m/$ угл.Мин		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	$H$		5650															
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	$H$		6600															
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	$H\cdot m$		487															
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%		94															
Срок службы	$L_h$	ч		> 20000															
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг		10															
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	дБ(А)		≤ 73															
Макс. температура корпуса редуктора		°С		+90															
Температура окружающей среды		°С		0 до +40															
Смазка				Смазка на весь срок службы															
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении															
Класс защиты				IP 64															
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех <sup>®</sup> )				ELC-0150BA032,000-X															
Диаметр отверстия муфты со стороны применения			мм	X = 019,000 - 036,000															
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	E	19	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

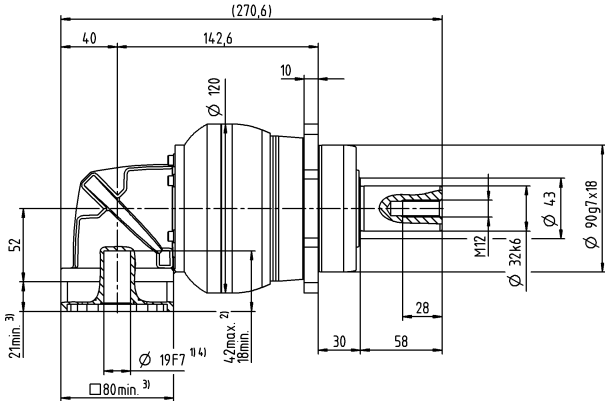
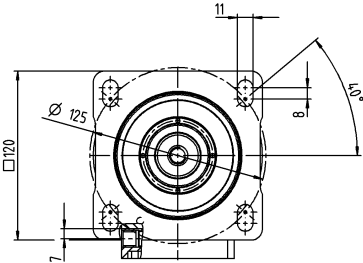
При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1KMot</sub> - см. схему подбора

<sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость  
<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

3-ступенчатый

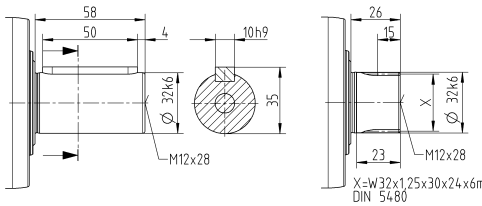
до 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя  
Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм  
<sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

			2-ступенчатый			3-ступенчатый						
Передаточное отношение	i		5	8	10	25	32	50	64	100		
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	<i>Н·м</i>	500	640	640	700	640	700	640	640		
Макс. момент ускорения <sup>a)</sup> (макс.1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>Н·м</i>	399	400	400	500	400	500	400	400		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>Н·м</i>	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	1600	1600	1600	2000	2000	2000	2000	2000		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	4000	4000	4000	4500	4500	4500	4500	4500		
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ об/мин и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>Н·м</i>	8,7	8,7	8,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7		
Макс. угловой люфт	$j_t$	<i>угл. мин</i>	≤ 11			≤ 11						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	<i>Н·м/угл.Мин</i>	48	48	48	54	54	54	54	54		
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>Н</i>	9870			9870						
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>Н</i>	9900			9900						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>Н·м</i>	952			952						
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	95			94						
Срок службы	$L_h$	<i>ч</i>	> 20000			> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	24			21						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 78			≤ 74						
Макс. температура корпуса редуктора		°С	+90			+90						
Температура окружающей среды		°С	0 до +40			0 до +40						
Смазка			Смазка на весь срок службы									
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении									
Класс защиты			IP 64									
Муфта из эластомера (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех®)			ELC-0300BA040,000-X									
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		<i>мм</i>	X = 020,000 - 045,000									
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	<i>H</i>	28	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	–	–	–	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
	<i>K</i>	38	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	18	18	18	–	–	–	–	–

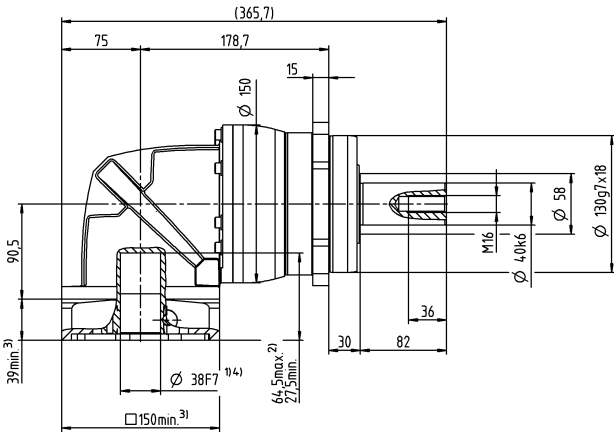
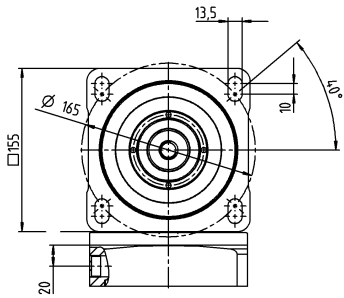
Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сутех<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя M<sub>1КМот</sub> - см. схему подбора

- <sup>a)</sup> Действительно только для нагрузки крутящим моментом
- <sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки
- <sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе
- <sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость
- <sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

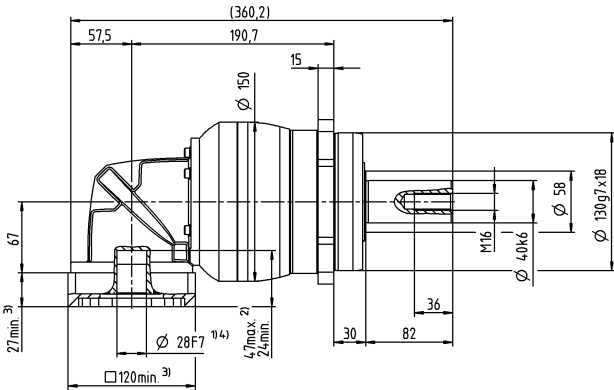
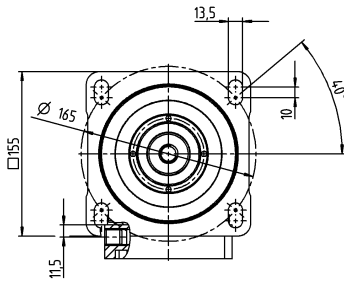
2-ступен-  
чатый

до 38 <sup>4)</sup> (K) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



3-ступен-  
чатый

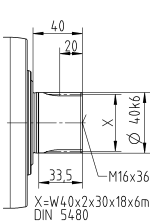
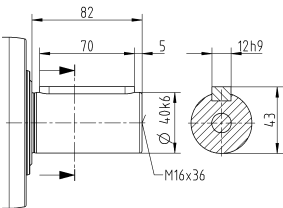
до 28 <sup>4)</sup> (H) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



- Размеры без установленных допусков — номинальные размеры
- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя
- <sup>2)</sup> Мин. / макс. допустимые длины вала двигателя. Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- <sup>5)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки