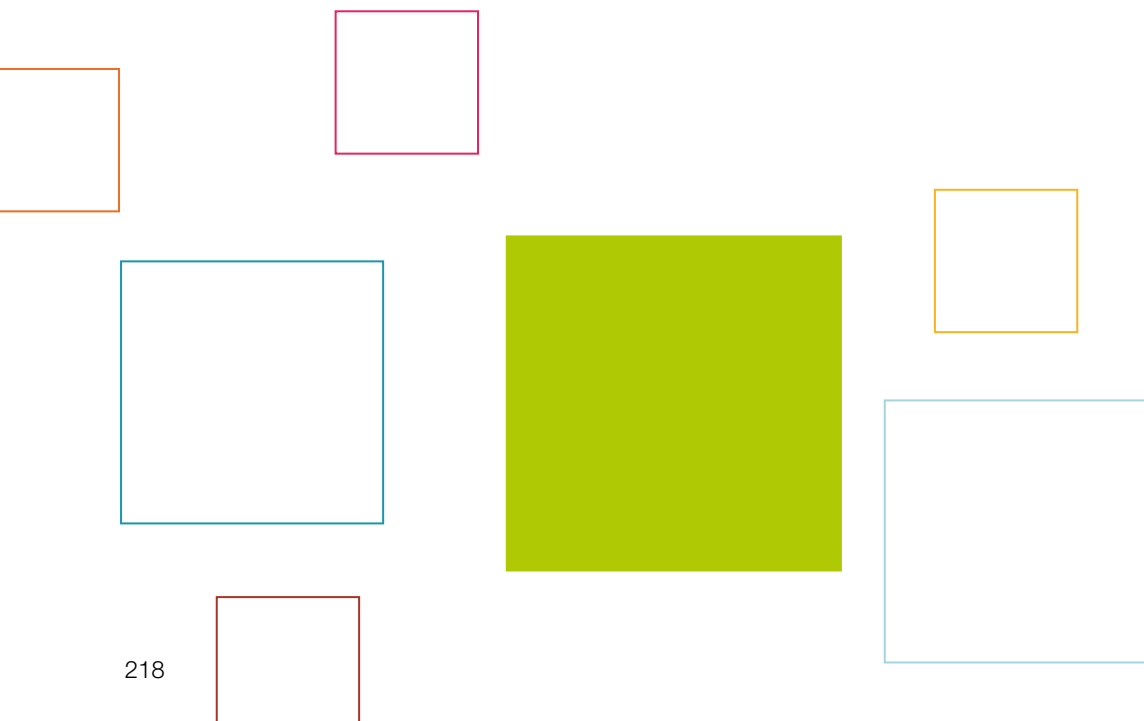


# alpha Value Line

## 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.



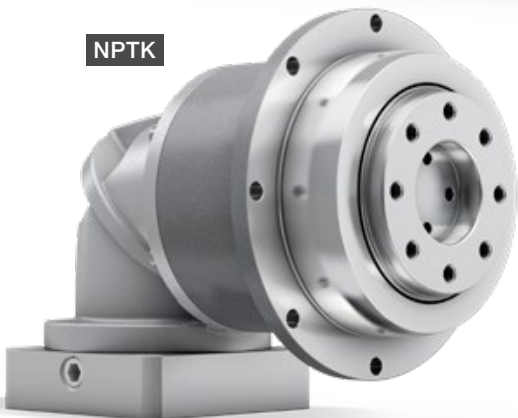
**NPK**



**NPLK**



**NPTK**



**NPSK**



**NPRK**



Конические редукторы Value Line

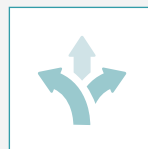
# NPK / NPLK / NPSK / NPTK / NPRK

## – Individual Talents



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.

### 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.



NPSK – конические редукторы с геометрией выхода SP\*



NPLK – конические редукторы с оптимизированной геометрией выхода LP\*



Для получения дополнительной информации о alpha Value Line просто просканируйте QR-код своим смартфоном.

<https://alpha.wittenstein.de/de-de/alpha-value-line/>



#### **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

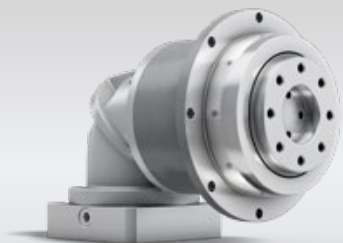
- Доступно пять вариантов выходов в серии NPK в частности, с фланцевым креплением B5, выходным фланцем...
- Возможны более высокие внешние силы с NPS, NPT и NPR

#### **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



NPTK – конические редукторы с геометрией выхода TP\*



NPRK – конические редукторы с шестерней и зубчатой рейкой

# НРК 005 MF 2- / 3-ступенчатый

			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>	$T_{2a}$	<i>H-M</i>	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)	$T_{2B}$	<i>H-M</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) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-M</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 °C 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 $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-M</i>	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	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 15					≤ 15										
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<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>	700					700										
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	800					800										
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H-м</i>	23					23										
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	95					94										
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000					> 20000										
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	1,1					1,3										
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 68					≤ 68										
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90					+90										
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	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		<i>мм</i>	X = 004,000 - 012,700															
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	<b>B 11</b>	$J_1$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	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	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  $M_{1KMot}$  – см. схему подбора

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

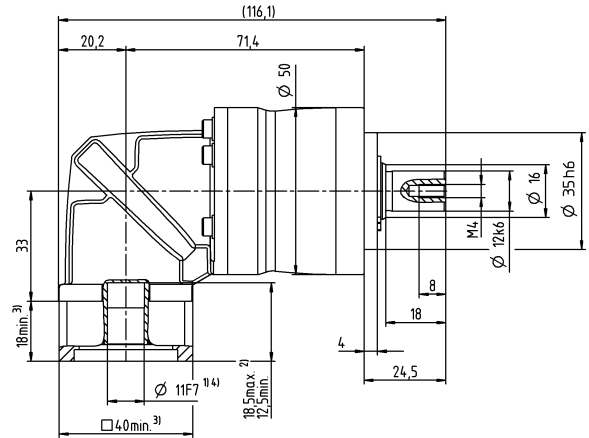
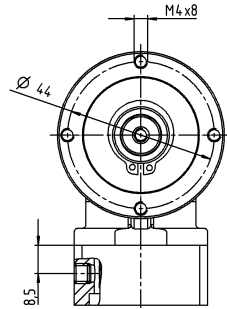
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

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

<sup>d)</sup> Действительно для: гладкий вал

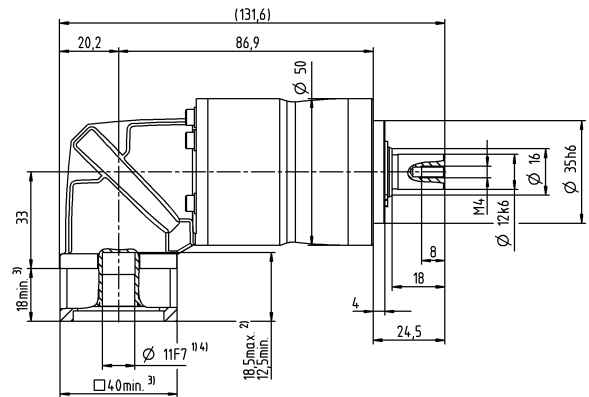
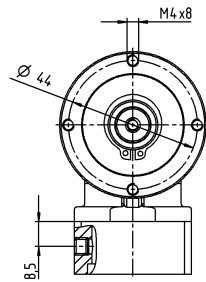
# 2-ступенчатый

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



# 3-ступенчатый

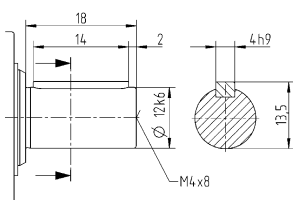
до 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



Диаметр вала двигателя [mm]

## 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

# НРК 015 MF 2-ступенчатый

			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>	33	44	55	64	56	56	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-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>H-М</i>	41	55	69	80	80	80	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>e)</sup> (при $T_{2в}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	3300	3300	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>H-М</i>	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	
Макс. угловой люфт	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 15						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-М/ угл. Мин</i>	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	1550						
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	<i>H</i>	1700						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-М</i>	72						
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	95						
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	2,3						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 70						
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°С</i>	+90						
Температура окружающей среды		<i>°С</i>	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]	<b>C</b>	<b>14</b>	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31

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  $M_{1KMot}$  – 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

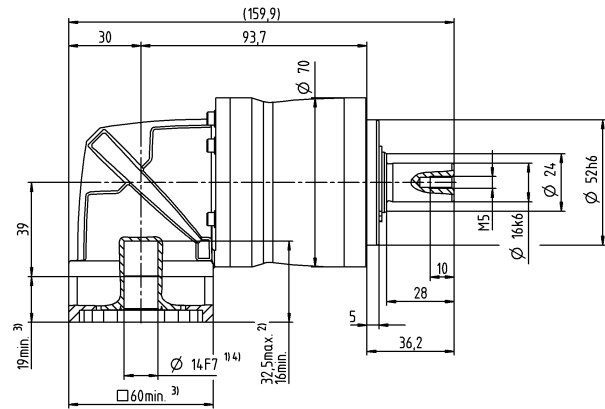
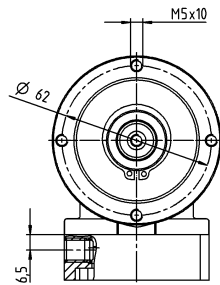
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

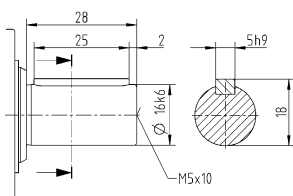
## 2-ступенчатый

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



# НРК 015 MF 3-ступенчатый

			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>	$T_{2a}$	<i>H-M</i>	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)	$T_{2B}$	<i>H-M</i>	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)	$T_{2Not}$	<i>H-M</i>	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 °C окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	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
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-M</i>	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	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 12													
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-M/ угл. Мин</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	1550													
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	1700													
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H-M</i>	72													
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	94													
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000													
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	2,3													
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в суммах*)	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 68													
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90													
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	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 суммах*)			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]	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	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	0,13

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сумтех® – [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

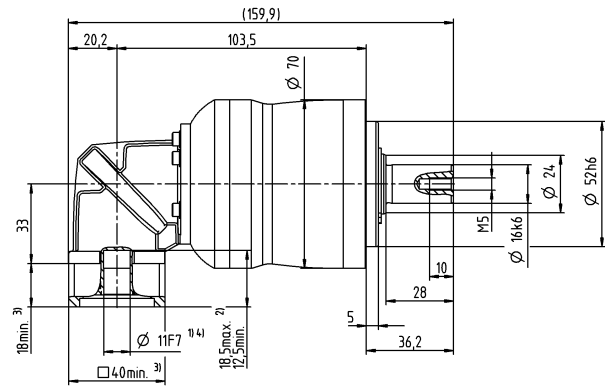
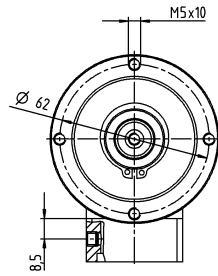
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

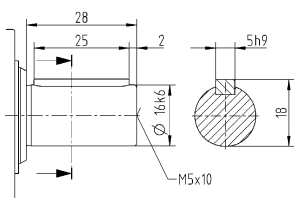
# 3-ступенчатый

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

# НРК 025 MF 2-ступенчатый

			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>	60	80	100	140	144	144
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-М</i>	35	47	58	82	90	90
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-М</i>	90	120	150	190	190	190
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>e)</sup> (при $T_{2в}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	3000	3000	3000	3000	3000	3000
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>H-М</i>	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Макс. угловой люфт	$j_i$	<i>угл. мин</i>	≤ 15					
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-М/ угл.Мин</i>	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	1900					
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	2800					
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H-М</i>	137					
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	95					
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000					
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	4,9					
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>	≤ 73					
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°С</i>	+90					
Температура окружающей среды		<i>°С</i>	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		<i>мм</i>	X = 012,000 - 032,000					
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	E 19	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	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  $M_{1KMot}$  – 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

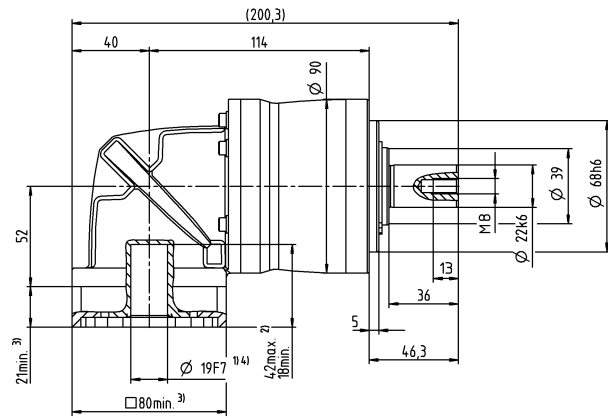
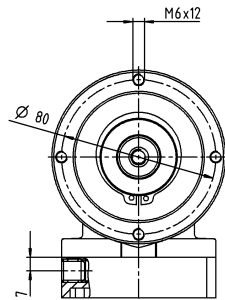
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

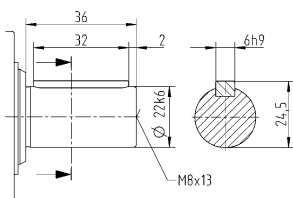
## 2-ступенчатый

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

# НРК 025 MF 3-ступенчатый

			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-M</i>	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)	$T_{2B}$	<i>H-M</i>	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)	$T_{2Not}$	<i>H-M</i>	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 °C окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
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 $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-M</i>	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	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 13														
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-M/угл. Мин</i>	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>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	1900														
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	2800														
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H-M</i>	137														
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	94														
Срок службы	$L_h$	<i>ч</i>	> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	4,5														
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумех <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 70														
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90														
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	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 сумех <sup>®</sup> )			ELC-0060BA022,000-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]	<i>C</i>	<i>14</i>	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	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 сумех<sup>®</sup> – [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

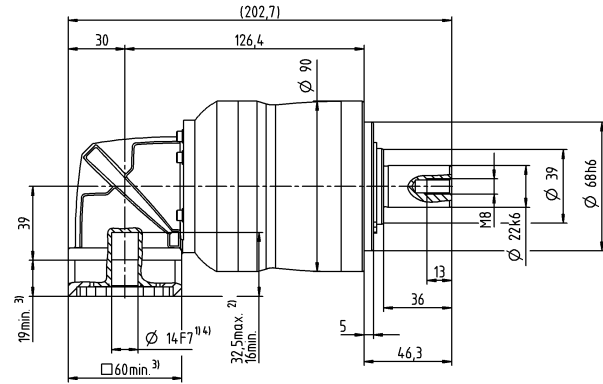
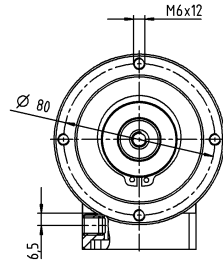
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

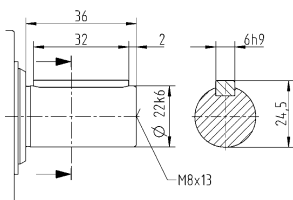
# 3-ступенчатый

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

# НРК 035 MF 2-ступенчатый

			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>e)</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>e)</sup> (при $T_{2в}$ и 20 °С 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 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-М</i>	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
Макс. угловой люфт	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 13						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<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	$\eta$	<i>%</i>	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(A)</i>	≤ 74						
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°С</i>	+90						
Температура окружающей среды		<i>°С</i>	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]	<i>H</i>	<i>28</i>	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3

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  $M_{1KMot}$  – 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

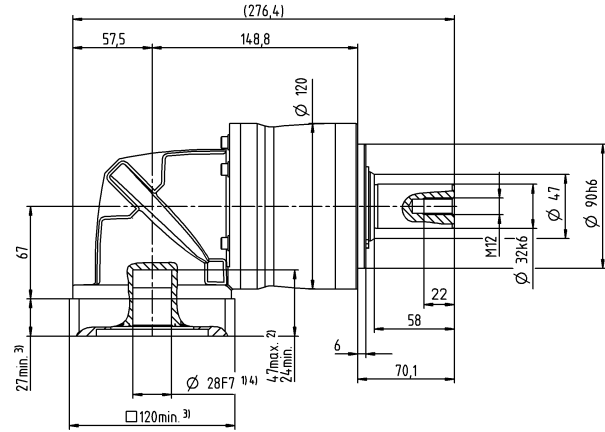
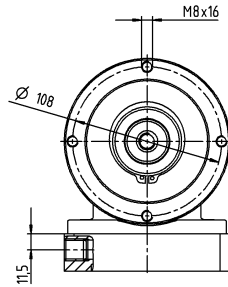
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

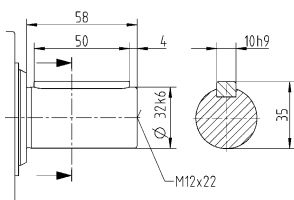
## 2-ступенчатый

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



# НРК 035 MF 3-ступенчатый

				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>	$T_{2a}$	Н·м		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)	$T_{2B}$	Н·м		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)	$T_{2Not}$	Н·м		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 $T_{2в}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	мин <sup>-1</sup>		3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	Н·м		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Макс. угловой люфт	$j_1$	угл. мин		≤ 13														
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Н·м/угл. Мин		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	Н		4000														
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	Н		5000														
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	Н·м		345														
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 суммах <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 суммах <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	$J_1$	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	1,7

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

<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

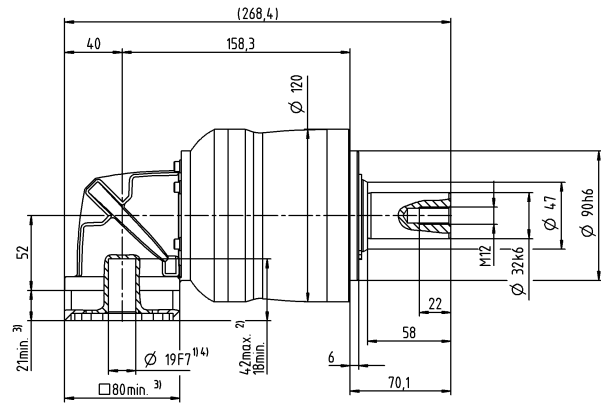
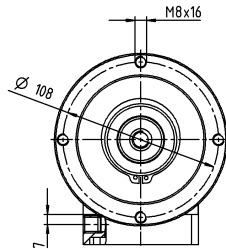
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

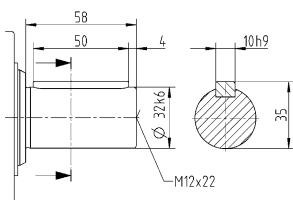
# 3-ступенчатый

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



## Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



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

# НРК 045 MF 2- / 3-ступенчатый

			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-M</i>	500	640	640	700	640	700	640	640		
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-M</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-M</i>	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
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>	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 $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-M</i>	6,9	6,9	6,9	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6		
Макс. угловой люфт	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 11			≤ 11						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<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>	6000			6000						
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	8000			8000						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H-м</i>	704			704						
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	95			94						
Срок службы	$L_n$	<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 сумтех*)	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 78			≤ 74						
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90			+90						
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	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 сумтех*)			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>	-	-	-	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
	K	38	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	18	18	18	-	-	-	-	-

Для детального подбора, пожалуйста, используйте нашу программу сумтех® – [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

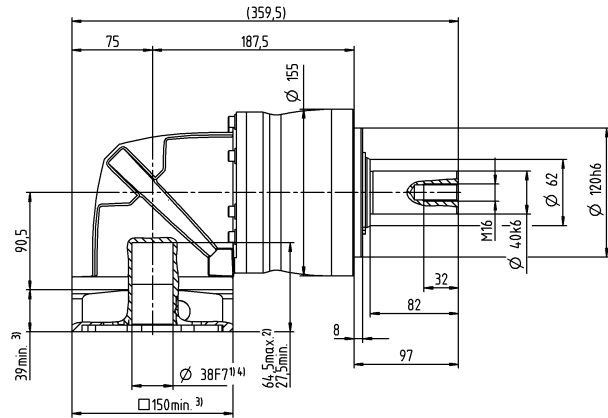
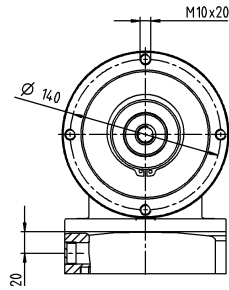
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе

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

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

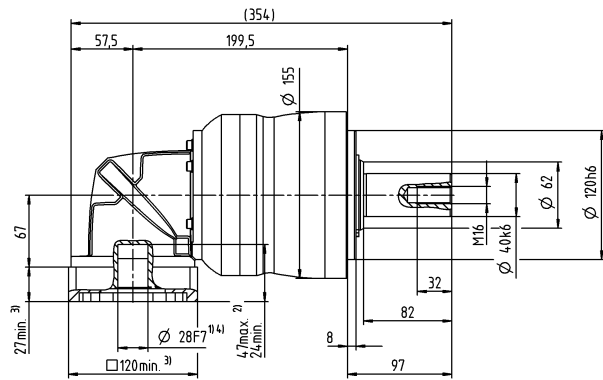
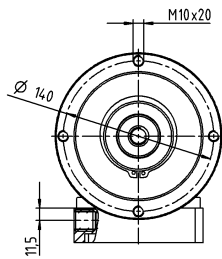
# 2-ступенчатый

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



# 3-ступенчатый

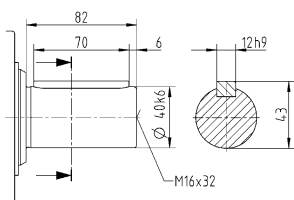
до 28<sup>4)</sup> (Н)<sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



Диаметр вала двигателя [mm]

## 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

# NPLK 015 MF 2-ступенчатый

			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>	33	44	55	64	56	56	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-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>H-М</i>	41	55	69	80	80	80	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>e)</sup> (при $T_{2в}$ 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>H-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>	$C_{121}$	<i>H-М/угл. Мин</i>	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	2400						
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	2800						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H-М</i>	152						
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	95						
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	2,3						
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		<i>°С</i>	+90						
Температура окружающей среды		<i>°С</i>	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]	<b>C</b>	<b>14</b>	$J_1$	<i>кгсм<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  $M_{1KMot}$  – 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

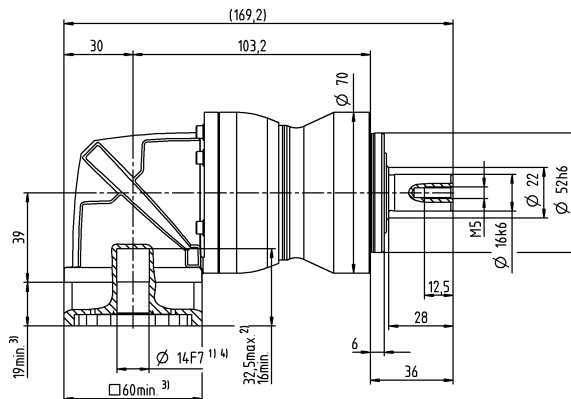
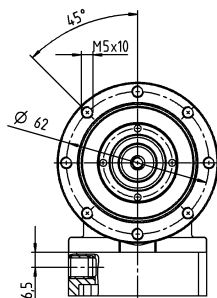
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

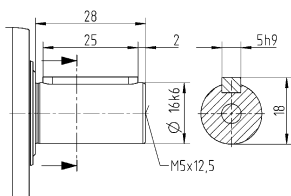
## 2-ступенчатый

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

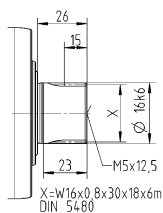


### Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- 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

# NPLK 015 MF 3-ступенчатый

			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>	$T_{2a}$	<i>H-M</i>	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)	$T_{2B}$	<i>H-M</i>	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)	$T_{2Not}$	<i>H-M</i>	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 °C окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	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
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-M</i>	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	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 12													
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-M/ угл. Мин</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	2400													
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	2800													
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H-M</i>	152													
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	94													
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000													
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	2,4													
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в суммах <sup>g)</sup> )	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 68													
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90													
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	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 суммах <sup>g)</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]	<b>B 11</b>	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	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 сумтех® – [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

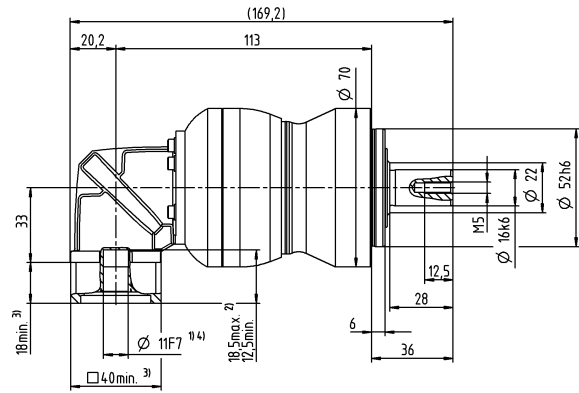
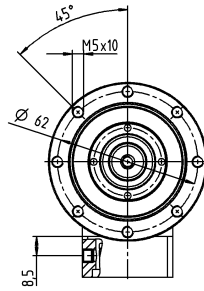
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

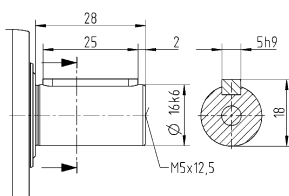
# 3-ступенчатый

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

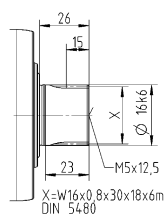


## Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



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



# NPLK 025 MF 2-ступенчатый

			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>	60	80	100	140	144	144
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-М</i>	35	47	58	82	90	90
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-М</i>	90	120	150	190	190	190
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>e)</sup> (при $T_{2в}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	2700	2900	3000	3000	3000	3000
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>H-М</i>	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Макс. угловой люфт	$j_i$	<i>угл. мин</i>	≤ 15					
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-М/ угл. Мин</i>	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	3350					
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	4200					
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H-М</i>	236					
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	95					
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000					
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	5					
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		<i>°С</i>	+90					
Температура окружающей среды		<i>°С</i>	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-0060BA022,000-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]	E 19	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

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

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал



# NPLK 025 MF 3-ступенчатый

			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-M</i>	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)	$T_{2B}$	<i>H-M</i>	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)	$T_{2Not}$	<i>H-M</i>	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 °C окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	2900	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
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 $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-M</i>	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	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 13														
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-M/ угл. Мин</i>	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>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	3350														
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	4200														
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H-M</i>	236														
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	94														
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	4,6														
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумех <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 73														
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90														
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	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 сумех <sup>®</sup> )			ELC-0060BA022,000-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]	<i>C</i>	<i>14</i>	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	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 сумех<sup>®</sup> – [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

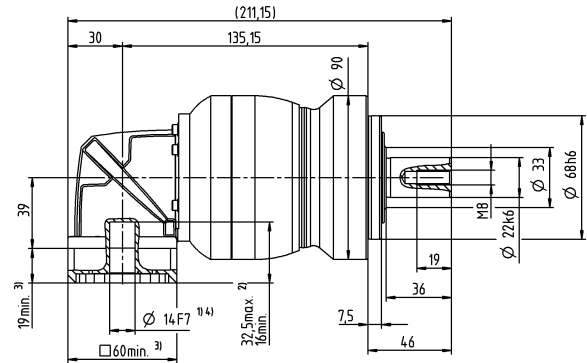
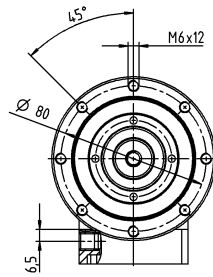
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

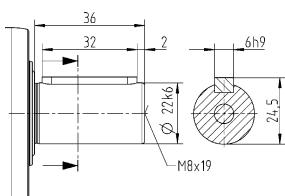
# 3-ступенчатый

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

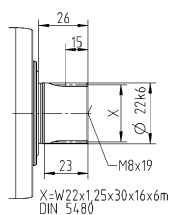


## Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



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

# NPLK 035 MF 2-ступенчатый

			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>e)</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>e)</sup> (при $T_{2в}$ и 20 °С 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 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-М</i>	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	
Макс. угловой люфт	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 13						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<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	$\eta$	<i>%</i>	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		<i>°С</i>	+90						
Температура окружающей среды		<i>°С</i>	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]	<i>H</i>	<i>28</i>	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2

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

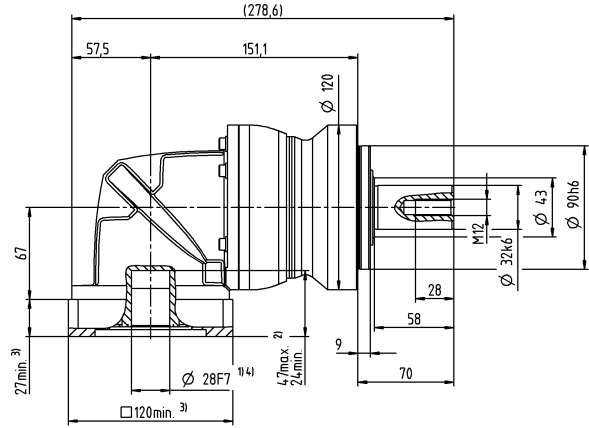
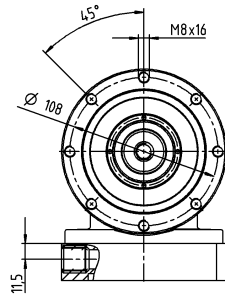
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

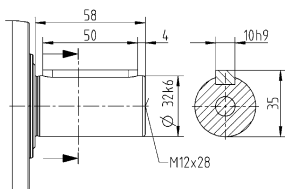
## 2-ступенчатый

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

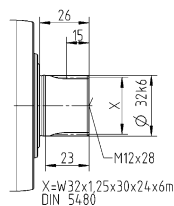


### Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- 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

# NPLK 035 MF 3-ступенчатый

			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-M</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-M</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-M</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 $T_{2N}$ и 20 °C 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 $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-M</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	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 13														
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-M/ 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-M</i>	487														
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	94														
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 сумех <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 73														
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90														
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	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 сумех <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]	E 19	$J_1$	<i>кгсм<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 сумех<sup>®</sup> – [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

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал





# NPLK 045 MF 2- / 3-ступенчатый

			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-M</i>	500	640	640	700	640	700	640	640		
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-M</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-M</i>	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
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>	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 $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-M</i>	8,7	8,7	8,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7		
Макс. угловой люфт	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 11			≤ 11						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<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	$\eta$	<i>%</i>	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(A)</i>	≤ 78			≤ 74						
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90			+90						
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	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® – [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

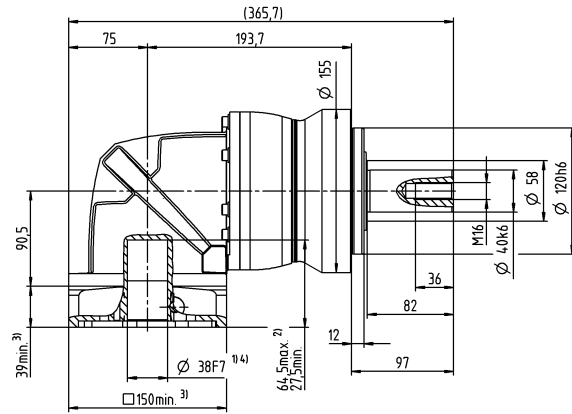
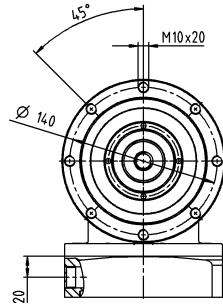
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе

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

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

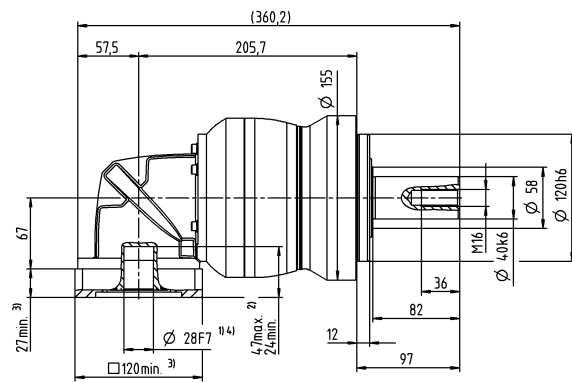
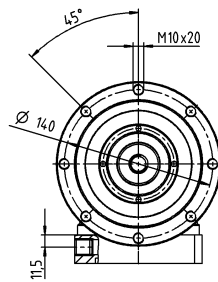
# 2-ступенчатый

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



# 3-ступенчатый

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



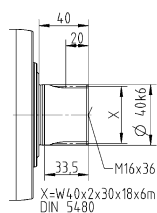
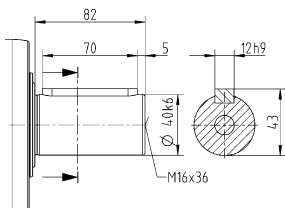
Диаметр вала двигателя [mm]

Конические редукторы Value Line

## Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



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

# NPSK 015 MF 2-ступенчатый

			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>	33	44	55	64	56	56	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-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>H-М</i>	41	55	69	80	80	80	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>e)</sup> (при $T_{2в}$ 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>H-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>	$C_{121}$	<i>H-М/ угл. Мин</i>	2,4						
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	2400						
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	2800						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H-М</i>	152						
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	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		<i>°С</i>	+90						
Температура окружающей среды		<i>°С</i>	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]	<b>C</b>	<b>14</b>	$J_1$	<i>кгсм<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  $M_{1KMax}$  – 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

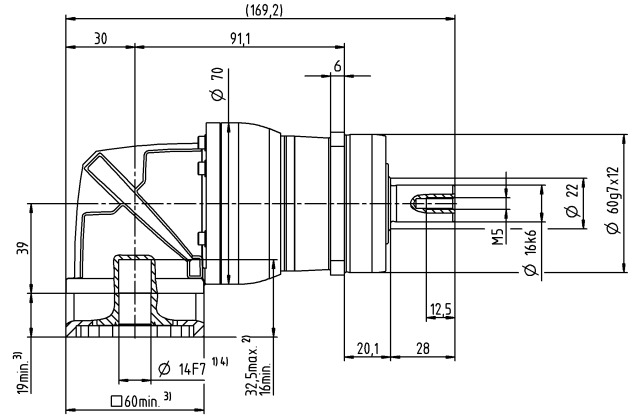
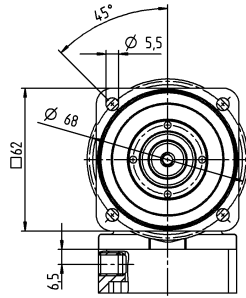
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

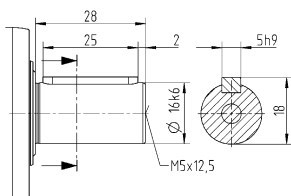
## 2-ступенчатый

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

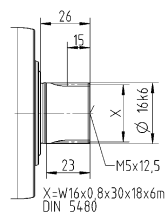


### Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- 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

# NPSK 015 MF 3-ступенчатый

			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>	$T_{2a}$	<i>H-M</i>	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)	$T_{2B}$	<i>H-M</i>	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)	$T_{2Not}$	<i>H-M</i>	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 °C окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	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
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-M</i>	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	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 12													
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-M/угл. Мин</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	2400													
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	2800													
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H-M</i>	152													
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	94													
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000													
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	2,3													
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумтех <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 68													
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90													
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	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 сумтех <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]	<b>B 11</b>	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	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 сумтех<sup>®</sup> – [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

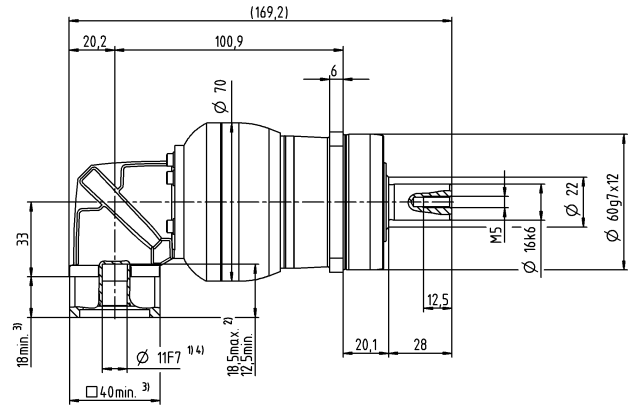
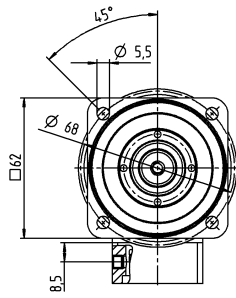
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

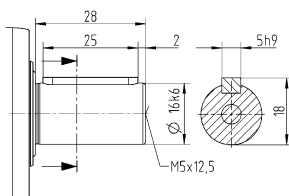
# 3-ступенчатый

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

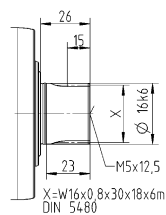


## Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



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

# NPSK 025 MF 2-ступенчатый

			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>	60	80	100	140	144	144
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-М</i>	35	47	58	82	90	90
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-М</i>	90	120	150	190	190	190
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>e)</sup> (при $T_{2в}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	2700	2900	3000	3000	3000	3000
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>H-М</i>	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Макс. угловой люфт	$j_t$	<i>угл. мин</i>	≤ 15					
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	<i>H-М/ угл. Мин</i>	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	3350					
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	4200					
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H-М</i>	236					
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	95					
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000					
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	4,7					
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 73					
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°С</i>	+90					
Температура окружающей среды		<i>°С</i>	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		<i>мм</i>	X = 012,000 - 032,000					
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	E 19	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	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  $M_{1KMot}$  – 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

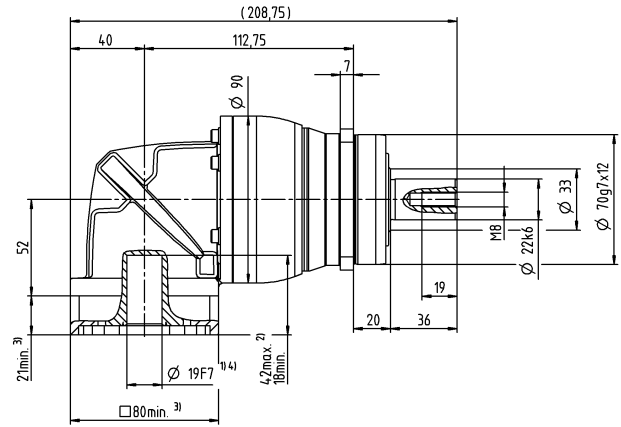
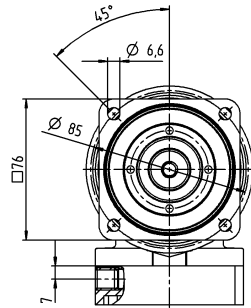
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

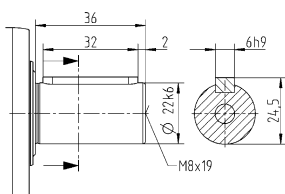
## 2-ступенчатый

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

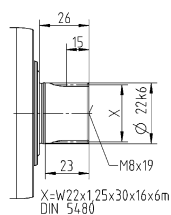


### Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- 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



# NPSK 025 MF 3-ступенчатый

				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-M</i>		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)	$T_{2B}$	<i>H-M</i>		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)	$T_{2Not}$	<i>H-M</i>		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 °C окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>		2900	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
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 $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-M</i>		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	$j_1$	<i>угл. мин</i>		≤ 13														
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-M/угл. Мин</i>		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>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>		3350														
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2OMax}$	<i>H</i>		4200														
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-M</i>		236														
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>		94														
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>		> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>		4,3														
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумех <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>		≤ 70														
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>		+90														
Температура окружающей среды		<i>°C</i>		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 сумех <sup>®</sup> )				ELC-0060BA022,000-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]	<i>C</i>	<i>14</i>	$J_1$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	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 сумех<sup>®</sup> – [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

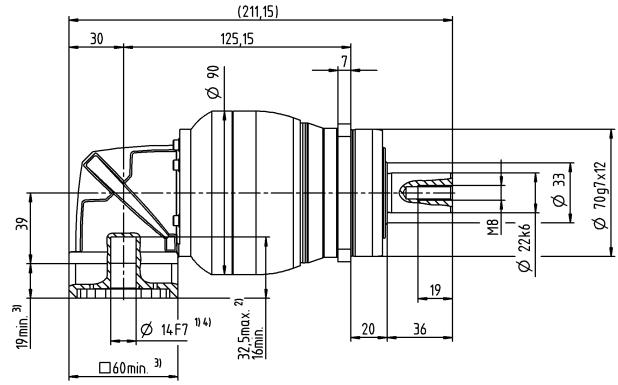
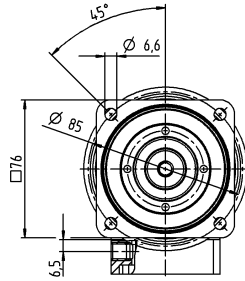
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

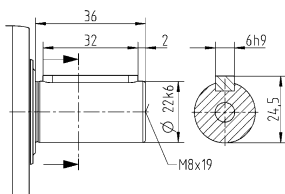
# 3-ступенчатый

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

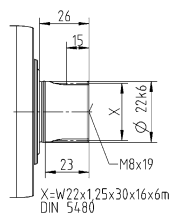


## Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



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

# NPSK 035 MF 2-ступенчатый

			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>e)</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>e)</sup> (при $T_{2в}$ и 20 °С 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 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-М</i>	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	
Макс. угловой люфт	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 13						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<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	$\eta$	<i>%</i>	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*)	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 74						
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°С</i>	+90						
Температура окружающей среды		<i>°С</i>	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]	<i>H</i>	<i>28</i>	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2

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

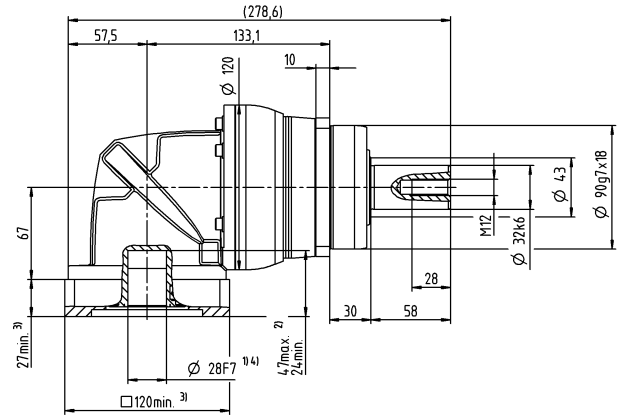
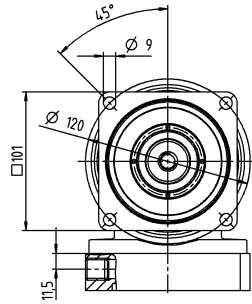
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

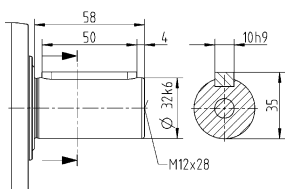
## 2-ступенчатый

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

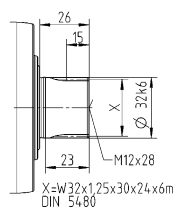


### Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- 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

# NPSK 035 MF 3-ступенчатый

			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-M</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-M</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-M</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 $T_{2N}$ и 20 °C 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 $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-M</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	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 13														
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-M/ 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-M</i>	487														
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	94														
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 суммах*)	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 73														
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90														
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	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 суммах*)			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	$J_1$	<i>кгсм<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 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

<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

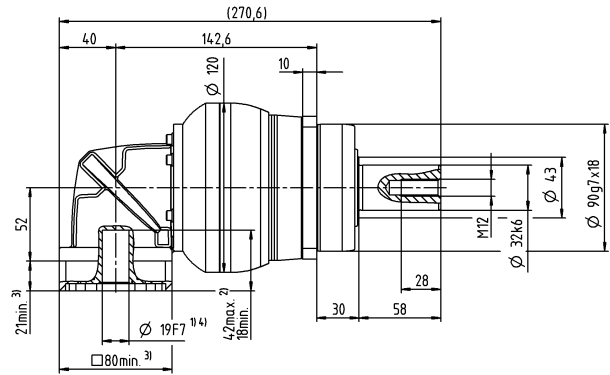
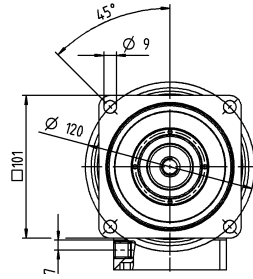
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

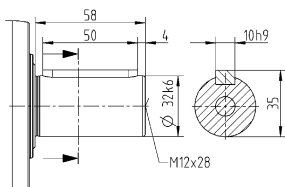
# 3-ступенчатый

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

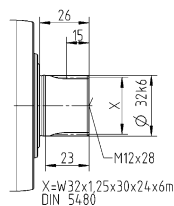


## Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- 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

# NPSK 045 MF 2- / 3-ступенчатый

			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-M</i>	500	640	640	700	640	700	640	640		
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-M</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-M</i>	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
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>	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 $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-M</i>	8,7	8,7	8,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7		
Макс. угловой люфт	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 11			≤ 11						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<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	$\eta$	<i>%</i>	95			94						
Срок службы	$L_n$	<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 сумтех*)	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 78			≤ 74						
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90			+90						
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	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 сумтех*)			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 сумтех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

При расчете обратите внимание на макс. допустимый опрокидывающий момент от двигателя  $M_{1KMax}$  - 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





# NPTK 005 MF 2- / 3-ступенчатый

			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>	$T_{2a}$	Н·м	14	17	22	21	21	18	18	22	18	22	18	22	21	22	21
Макс. момент ускорения (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	Н·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)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	Н·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 <sup>-1</sup>	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	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)	$T_{012}$	Н·м	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	$j_i$	угл. мин	≤ 15					≤ 15									
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Н·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>	$F_{2AMax}$	Н	600					600									
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Н·м	17					17									
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	95					94									
Срок службы	$L_h$	ч	> 20000					> 20000									
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	1,3					1,7									
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	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														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	В	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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<sup>®</sup> – [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

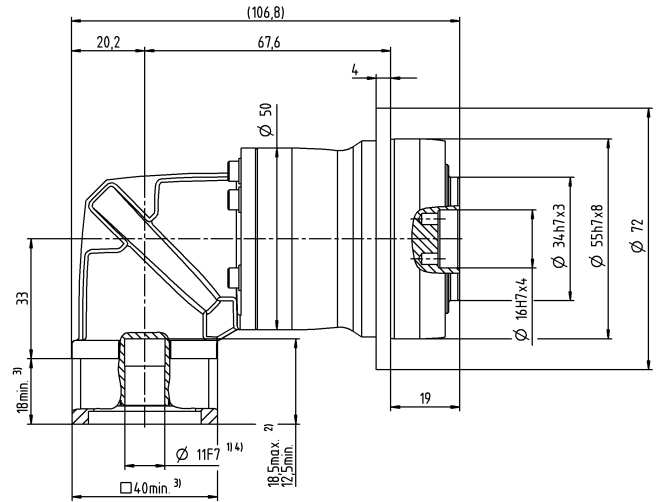
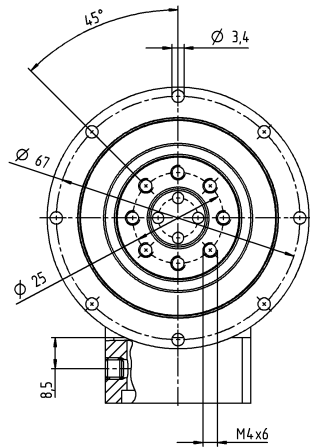
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

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

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

# 2-ступенчатый

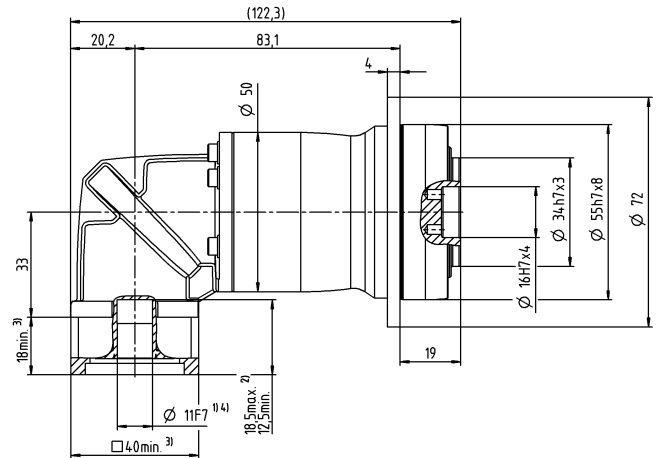
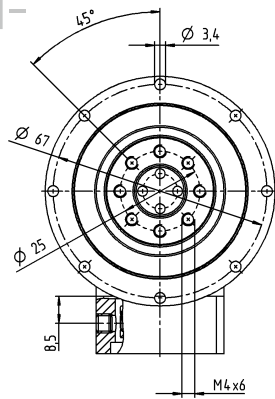
до 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



# 3-ступенчатый

Диаметр вала двигателя [mm]

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

# NPTK 015 MF 2-ступенчатый

			2-ступенчатый						
Передаточное отношение	i		3	4	5	7	8	10	
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	<i>H-М</i>	33	44	55	60	56	56	
Макс. момент ускорения (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-М</i>	16	21	27	37	35	35	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-М</i>	41	55	69	75	75	75	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>a)</sup> (при $T_{2в}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	3300	3300	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>H-М</i>	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	
Макс. угловой люфт	$j_t$	<i>угл. мин</i>	≤ 15						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{221}$	<i>H-М/ угл. Мин</i>	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	1380						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-М</i>	42						
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	95						
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	2,4						
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		<i>°С</i>	+90						
Температура окружающей среды		<i>°С</i>	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]	<b>C 14</b>	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34

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  $M_{1KMot}$  - см. схему подбора

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

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

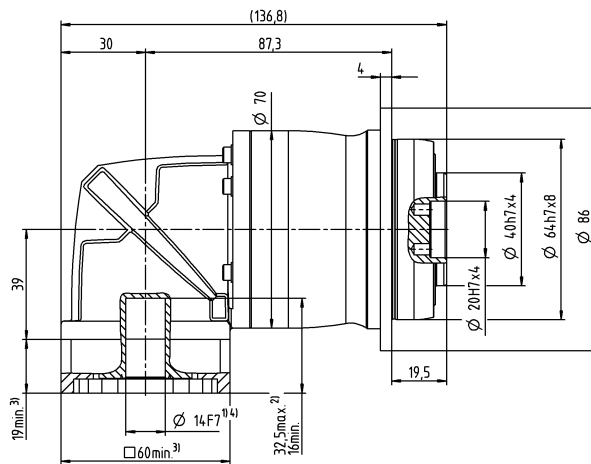
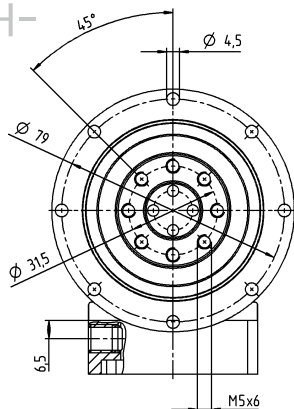
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе

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

Диаметр вала двигателя [мм]

## 2-ступенчатый

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

# NPTK 015 MF 3-ступенчатый

			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>	$T_{2a}$	<i>H-М</i>	42	51	56	56	60	56	51	56	60	56	60	56	60	56
Макс. момент ускорения (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-М</i>	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)	$T_{2Not}$	<i>H-М</i>	52	65	70	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2в}$ 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
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
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-М</i>	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Макс. угловой люфт	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 12													
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-М/ угл. Мин</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	1380													
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-М</i>	42													
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	94													
Срок службы	$L_h$	<i>ч</i>	> 20000													
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	2,5													
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 68													
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°С</i>	+90													
Температура окружающей среды		<i>°С</i>	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]	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	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<sup>®</sup> – [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

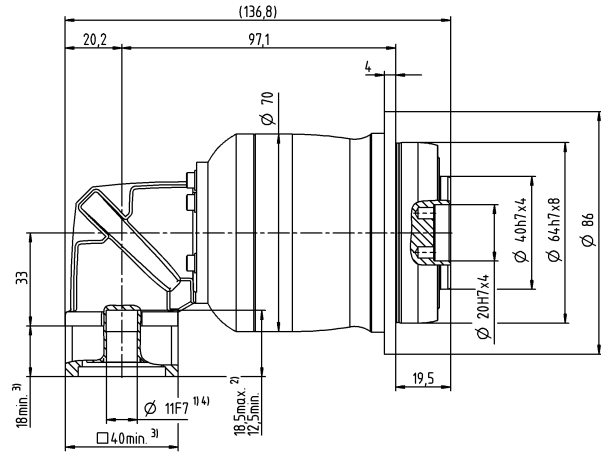
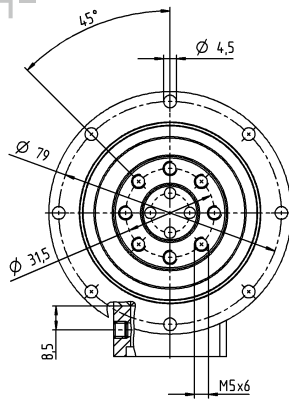
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе

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

Диаметр вала двигателя [мм]

# 3-ступенчатый

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

# NPTK 025 MF 2-ступенчатый

			2-ступенчатый					
Передаточное отношение	i		3	4	5	7	8	10
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	<i>H·M</i>	60	80	100	140	144	144
Макс. момент ускорения (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H·M</i>	35	47	58	82	90	90
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H·M</i>	90	120	150	190	190	190
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>a)</sup> (при $T_{2v}$ и 20 °C окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	3000	3000	3000	3000	3000	3000
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 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H·M</i>	1	1	1	1	1	1
Макс. угловой люфт	$j_t$	<i>угл. мин</i>	≤ 15					
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{221}$	<i>H·M/угл. Мин</i>	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	1900					
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H·M</i>	79					
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	95					
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000					
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	5,5					
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 73					
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90					
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	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	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3

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  $M_{1KMot}$  - см. схему подбора

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

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

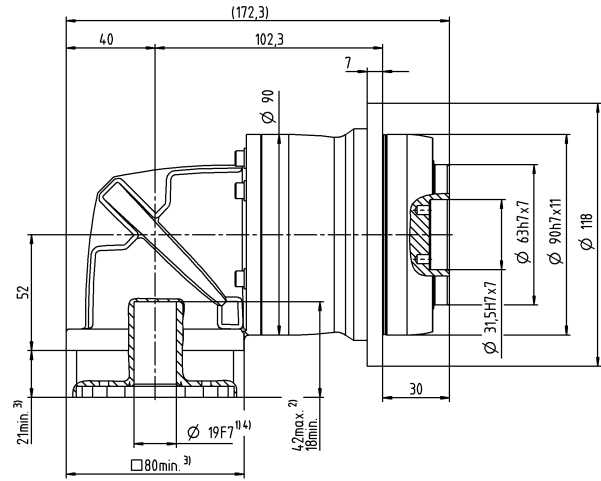
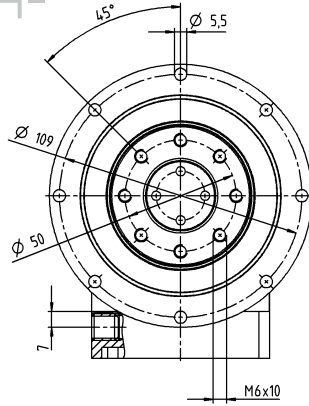
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе

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

Диаметр вала двигателя [мм]

## 2-ступенчатый

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



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



# NPTK 025 MF 3-ступенчатый

				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>	$T_{2a}$	<i>H-М</i>		99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	144	160	144
Макс. момент ускорения (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-М</i>		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)	$T_{2Not}$	<i>H-М</i>		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 $T_{2N}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>		3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
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 $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-М</i>		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	$j_1$	<i>угл. мин</i>		≤ 13														
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-М/ угл. Мин</i>		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>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>		1900														
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-М</i>		79														
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>		94														
Срок службы	$L_h$	<i>ч</i>		> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>		5,1														
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		<i>°С</i>		+90														
Температура окружающей среды		<i>°С</i>		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]	$C$	14	$J_1$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	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<sup>®</sup> – [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

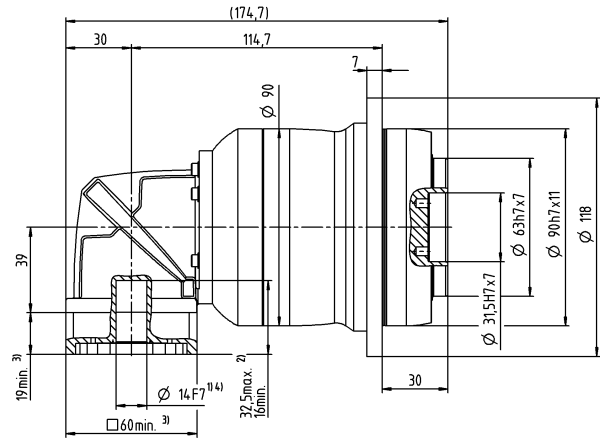
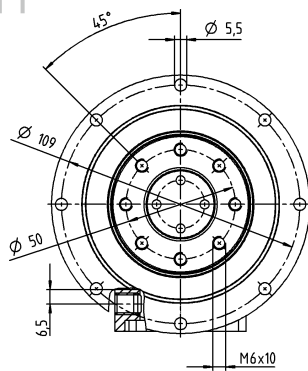
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе

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

Диаметр вала двигателя [мм]

# 3-ступенчатый

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

# NPTK 035 MF 2-ступенчатый

				2-ступенчатый					
Передаточное отношение	i			3	4	5	7	8	10
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	<i>H-М</i>		150	200	250	350	352	352
Макс. момент ускорения (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-М</i>		93	124	155	217	220	220
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-М</i>		238	318	397	480	480	480
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2в}$ и 20 °С 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 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-М</i>		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Макс. угловой люфт	$j_t$	<i>угл. мин</i>		≤ 13					
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{221}$	<i>H-М/ угл. Мин</i>		16	16	16	16	16	16
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>		3500					
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-М</i>		134					
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>		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		<i>°С</i>		+90					
Температура окружающей среды		<i>°С</i>		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	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5

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  $M_{1KMot}$  - 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



# NPTK 035 MF 3-ступенчатый

				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>	$T_{2a}$	<i>H-М</i>		180	240	300	320	365	365	365	320	365	365	365	365	352	365	352
Макс. момент ускорения (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<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)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-М</i>		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 $T_{2N}$ 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 $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-М</i>		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	$j_i$	<i>угл. мин</i>		≤ 13														
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<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>		3500														
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-М</i>		134														
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>		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 <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>		≤ 73														
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°С</i>		+90														
Температура окружающей среды		<i>°С</i>		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	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	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 сумех<sup>®</sup> – [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



# NPTK 045 MF 2- / 3-ступенчатый

			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 $n_2 = 3000$ 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	$j_i$	<i>угл. мин</i>	≤ 11			≤ 11						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<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	$\eta$	<i>%</i>	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 <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 78			≤ 74						
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°С</i>	+90			+90						
Температура окружающей среды		<i>°С</i>	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]	H	28	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	-	-	-	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
	K	38	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	19	19	19	-	-	-	-	-

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  $M_{1KMax}$  – см. схему подбора

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

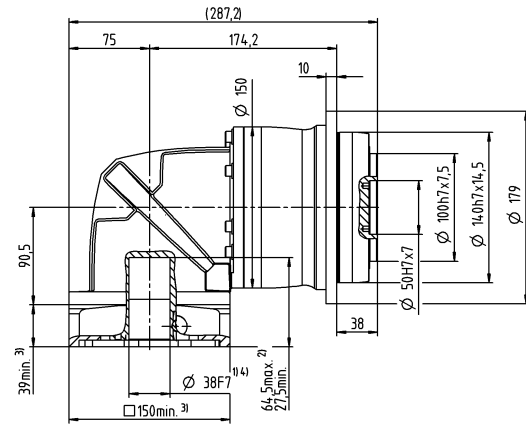
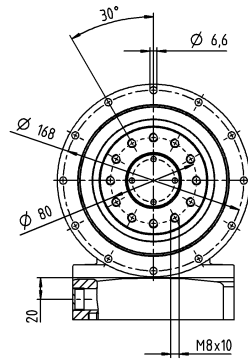
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

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

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

## 2-ступенчатый

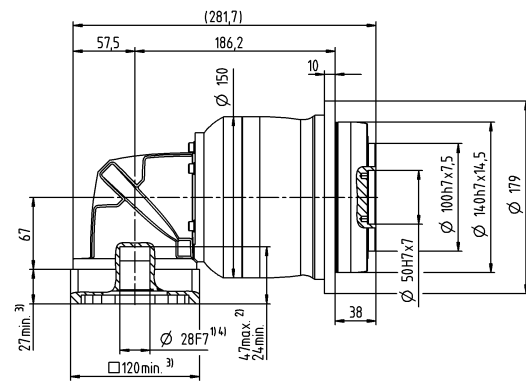
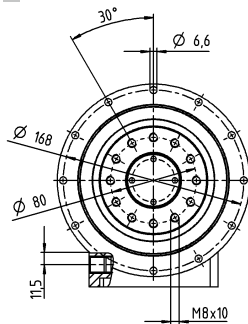
до 38<sup>4)</sup> (К)<sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



## 3-ступенчатый

Диаметр вала двигателя [mm]

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



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



# NPRK 015 MF 2-ступенчатый

			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>	33	44	55	64	56	56	
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-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>H-М</i>	41	55	69	80	80	80	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>e)</sup> (при $T_{2в}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	2600	2800	2900	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>H-М</i>	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Макс. угловой люфт	$j_i$	<i>угл. мин</i>	≤ 15						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{i21}$	<i>H-М/ угл. Мин</i>	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	2400						
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	<i>H</i>	2800						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H-М</i>	152						
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	95						
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	2,3						
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		<i>°С</i>	+90						
Температура окружающей среды		<i>°С</i>	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]	<b>C</b>	<b>14</b>	$J_1$	<i>кгсм<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  $M_{1KMax}$  – 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

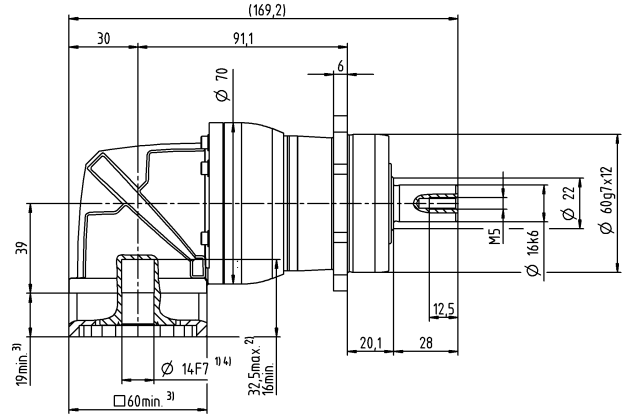
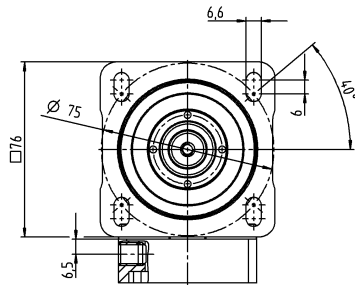
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

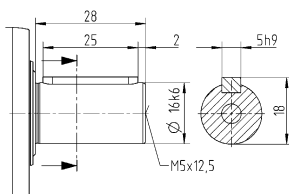
## 2-ступенчатый

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

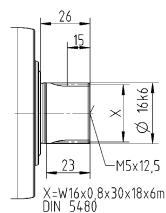


### Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- 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

# NPRK 015 MF 3-ступенчатый

			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>	$T_{2a}$	<i>H-M</i>	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)	$T_{2B}$	<i>H-M</i>	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)	$T_{2Not}$	<i>H-M</i>	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 °C окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	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
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-M</i>	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	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 12													
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-M/ угл. Мин</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	2400													
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2OMax}$	<i>H</i>	2800													
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-M</i>	152													
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	94													
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000													
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	2,4													
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумех <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 68													
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90													
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	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 сумех <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]	<b>B 11</b>	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	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 сумех<sup>®</sup> – [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

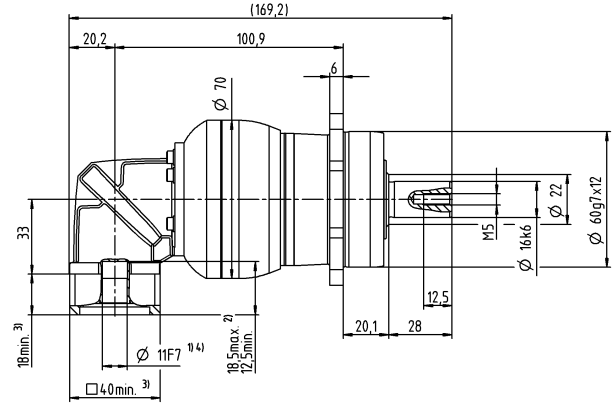
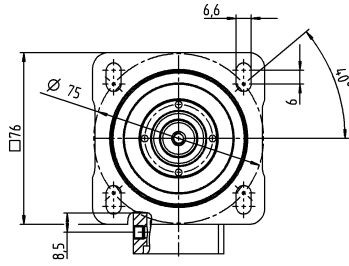
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

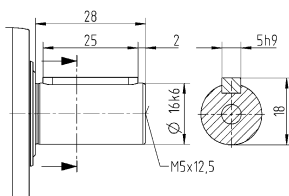
# 3-ступенчатый

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

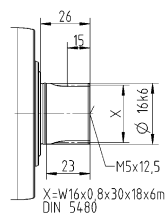


## Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



X=W16x0,8x30x18x6m  
DIN 5480

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

# NPRK 025 MF 2-ступенчатый

			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>	60	80	100	140	144	144
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-М</i>	35	47	58	82	90	90
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-М</i>	90	120	150	190	190	190
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>e)</sup> (при $T_{2в}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	2400	2600	2700	3000	3000	3000
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>H-М</i>	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Макс. угловой люфт	$j_t$	<i>угл. мин</i>	≤ 15					
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-М/ угл. Мин</i>	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	3350					
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	4200					
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H-М</i>	236					
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	95					
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000					
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	4,8					
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		<i>°С</i>	+90					
Температура окружающей среды		<i>°С</i>	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-0060BA022,000-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]	E 19	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

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

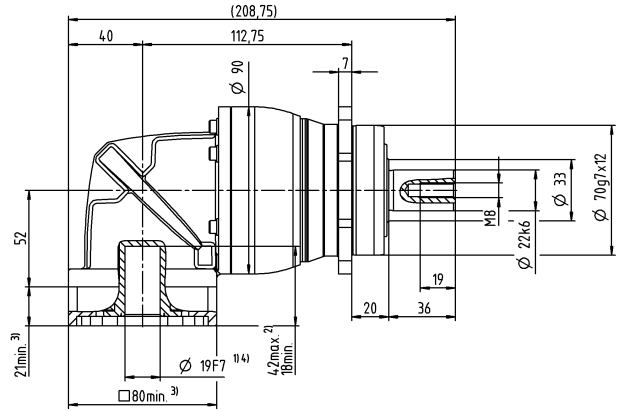
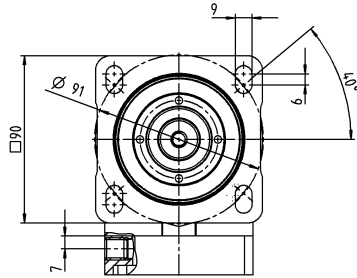
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

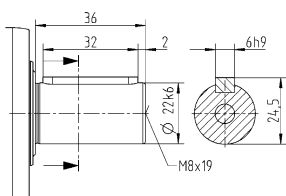
# 2-ступенчатый

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

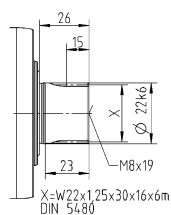


## Другие варианты выходных валов

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

# NPRK 025 MF 3-ступенчатый

				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-M</i>		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)	$T_{2B}$	<i>H-M</i>		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)	$T_{2Not}$	<i>H-M</i>		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 °C окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>		2800	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
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 $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-M</i>		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	$j_1$	<i>угл. мин</i>		≤ 13														
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-M/угл. Мин</i>		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>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>		3350														
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2OMax}$	<i>H</i>		4200														
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-M</i>		236														
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>		94														
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>		> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>		4,4														
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в суммах <sup>g)</sup> )	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>		≤ 70														
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>		+90														
Температура окружающей среды		<i>°C</i>		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 суммах <sup>g)</sup> )				ELC-0060BA022,000-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]	<i>C</i>	<i>14</i>	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	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 сумтех® – [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

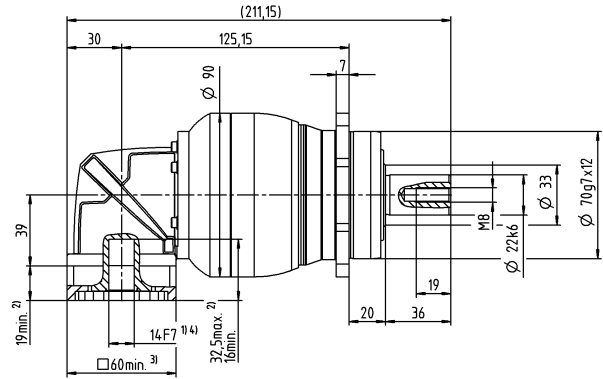
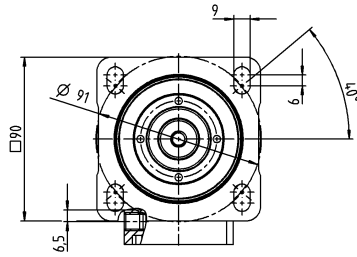
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

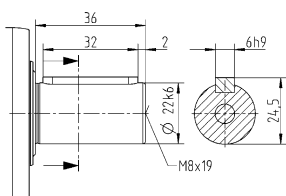
# 3-ступенчатый

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

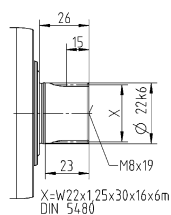


## Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



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



# NPRK 035 MF 2-ступенчатый

			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>e)</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>e)</sup> (при $T_{2в}$ и 20 °С окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	1800	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 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-М</i>	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	
Макс. угловой люфт	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 13						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<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	$\eta$	<i>%</i>	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*)	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 74						
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°С</i>	+90						
Температура окружающей среды		<i>°С</i>	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]	<i>H</i>	<i>28</i>	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2

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

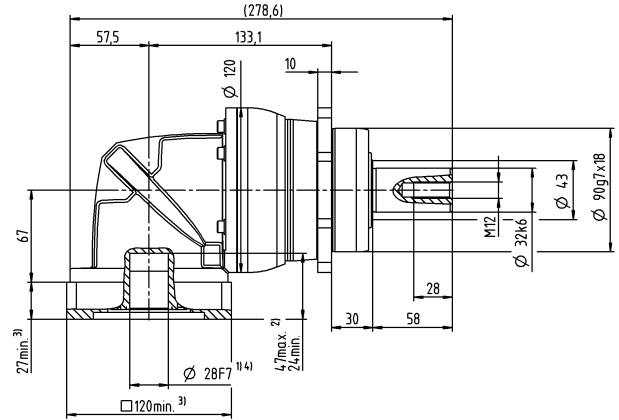
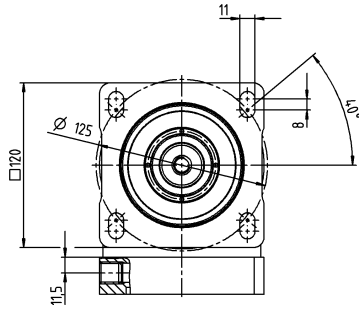
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

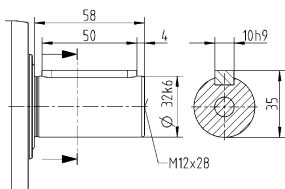
## 2-ступенчатый

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

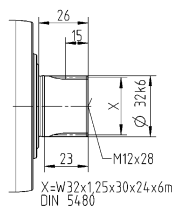


### Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- 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

# NPRK 035 MF 3-ступенчатый

			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-M</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-M</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-M</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 $T_{2N}$ и 20 °C окружающей среды)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	2600	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 $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-M</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	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 13														
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-M/ 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-M</i>	487														
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	94														
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 суммах*)	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 73														
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90														
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	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 суммах*)			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	$J_1$	<i>кгсм<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 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

<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

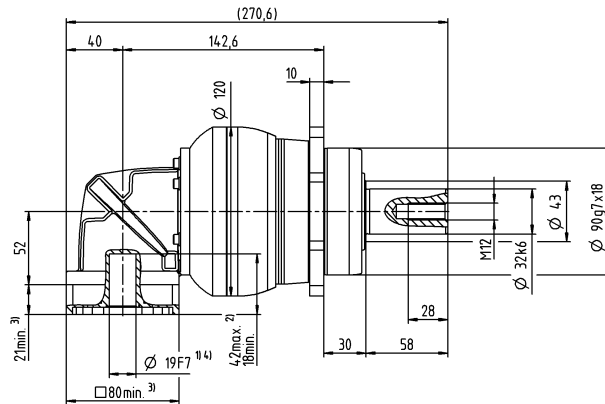
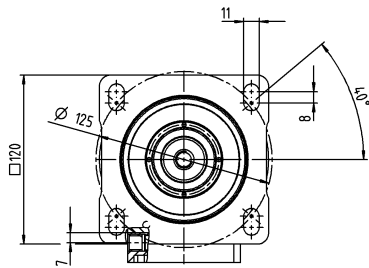
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

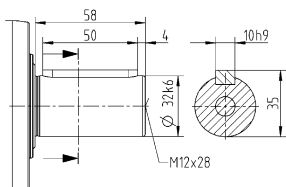
# 3-ступенчатый

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

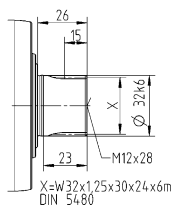


## Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- 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

# NPRK 045 MF 2-/3-ступенчатый

			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-M</i>	500	640	640	700	640	700	640	640		
Макс. момент ускорения <sup>e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-M</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-M</i>	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
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>	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 $n_2 = 3000$ об/мин и 20 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-M</i>	8,7	8,7	8,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7		
Макс. угловой люфт	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 11			≤ 11						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<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	$\eta$	<i>%</i>	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 сумтех*)	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	≤ 78			≤ 74						
Макс. температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90			+90						
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	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 сумтех*)			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 сумтех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

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

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

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

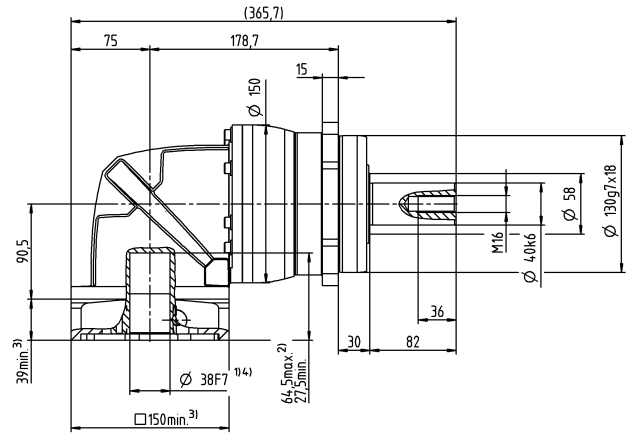
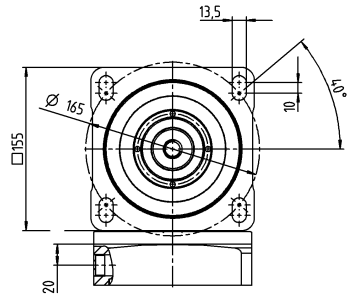
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе

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

<sup>e)</sup> Действительно для: гладкий вал

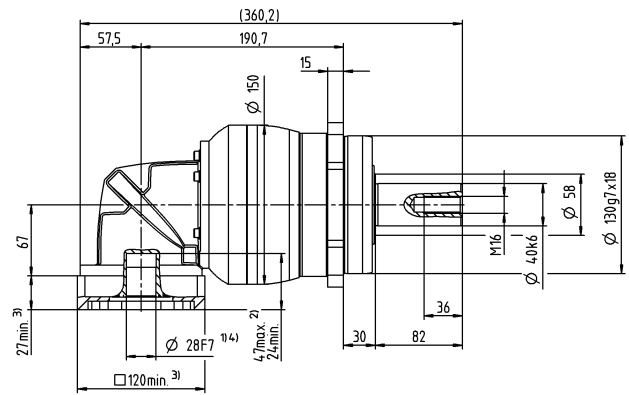
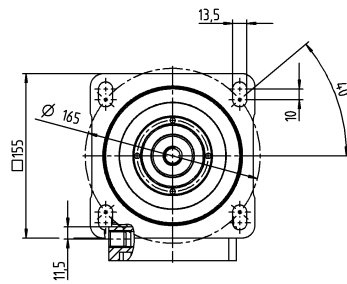
# 2-ступенчатый

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



# 3-ступенчатый

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



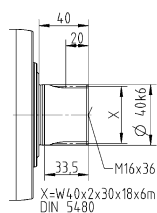
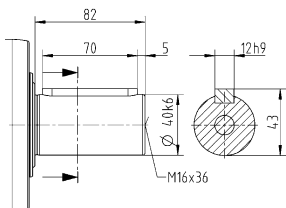
Диаметр вала двигателя [mm]

Конические редукторы Value Line

## Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



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