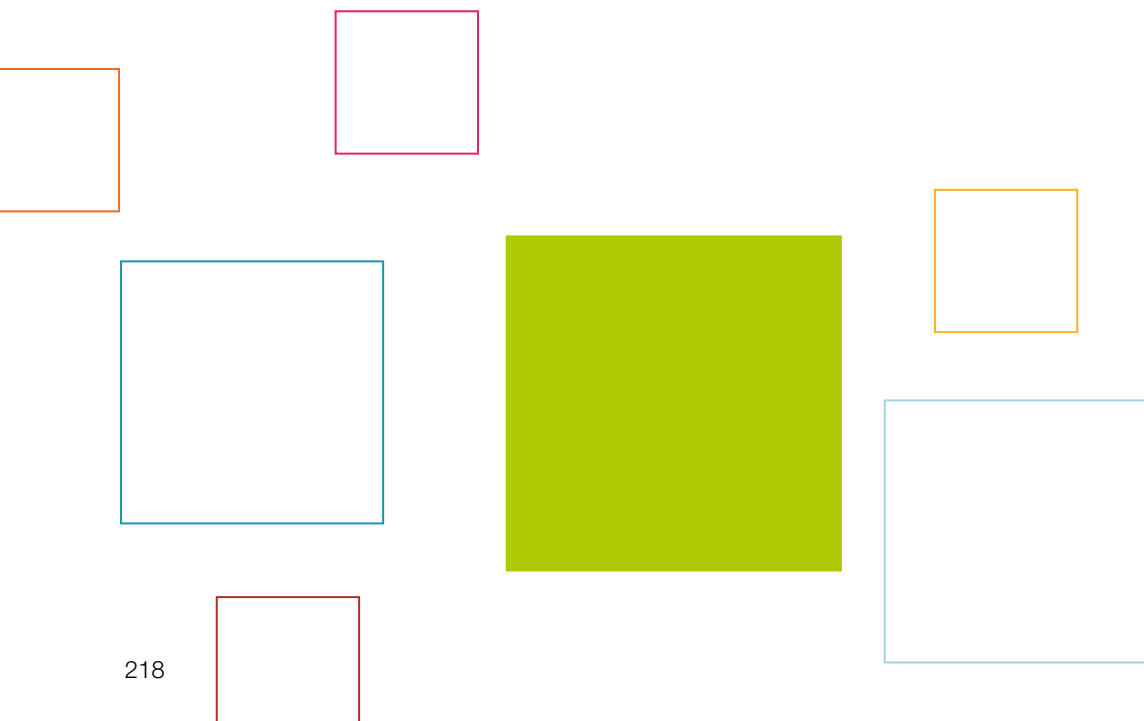


# alpha Value Line

## 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.



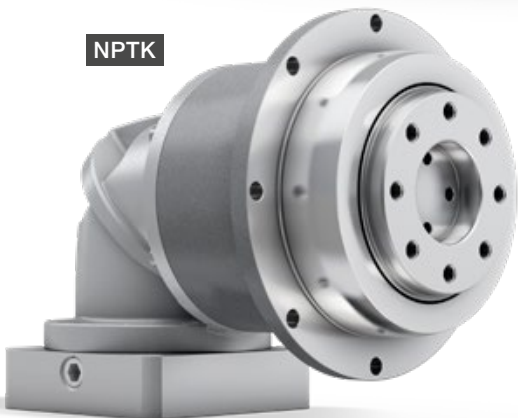
**NPK**



**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

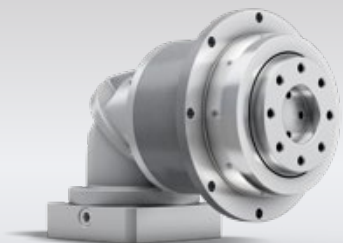
- Доступно пять вариантов выходов в серии NPK в частности, с фланцевым креплением B5, выходным фланцем...
- Возможны более высокие внешние силы с NPS, NPT и NPR

#### **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

# 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>	$T_{2a}$	<i>H-М</i>	14	17	22	21	21	18	18	22	18	22	18	22	21	22	21
Макс. момент ускорения (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-М</i>	6,8	8,5	12	13	13	11	11	13	11	13	11	13	13	13	13
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-М</i>	17	21	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2в}$ 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	3800
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Средний момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ об/мин и 20 °С температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H-М</i>	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Макс. угловой люфт	$j_i$	<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>	600					600									
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-М</i>	17					17									
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>	1,3					1,7									
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 68					≤ 68									
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]	$J_1$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	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

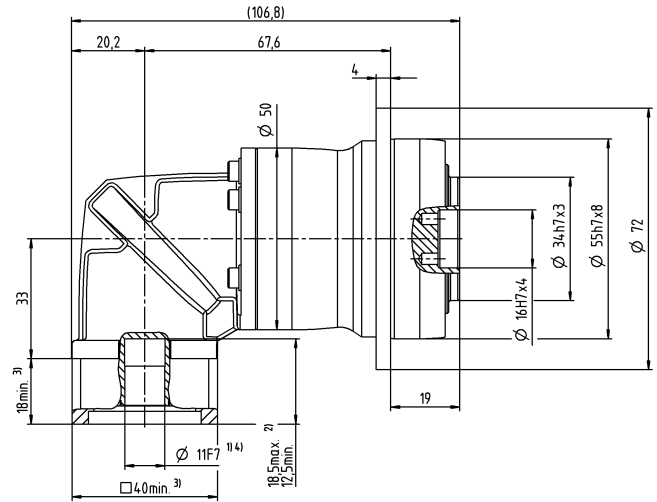
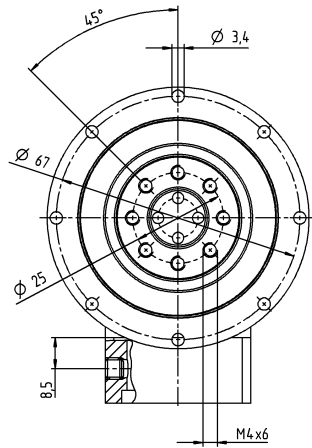
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

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

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

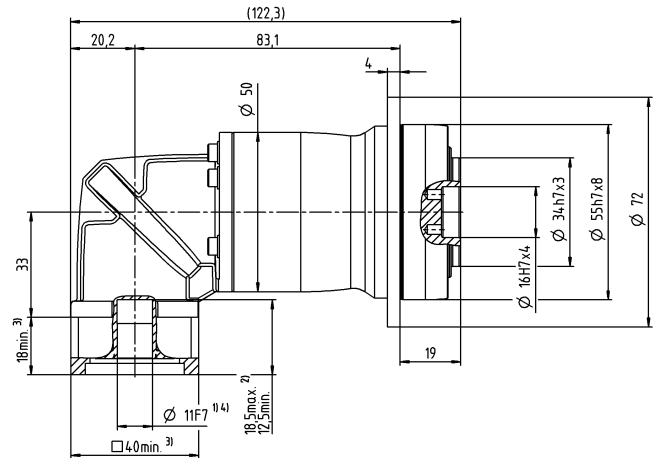
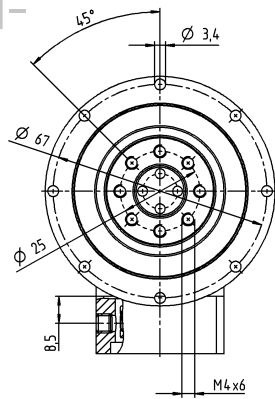
# 2-ступенчатый

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



# 3-ступенчатый

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



Диаметр вала двигателя [mm]

Конические редукторы Value Line

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

# 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·M</i>	33	44	55	60	56	56
Макс. момент ускорения (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H·M</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·M</i>	41	55	69	75	75	75
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2v}$ и 20 °C 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 °C температуре редуктора)	$T_{012}$	<i>H·M</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>	$C_{t21}$	<i>H·M/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·M</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(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					
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр зажимной втулки [мм]	C 14	$J_1$	<i>кгсм<sup>2</sup></i>	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

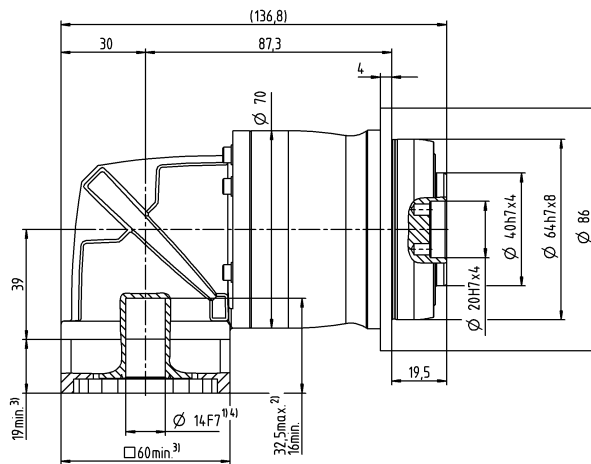
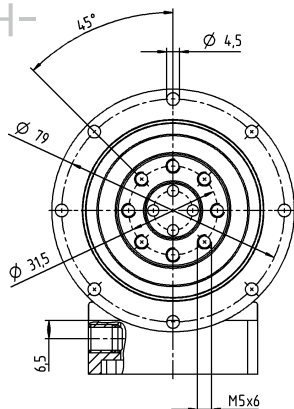
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе

<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

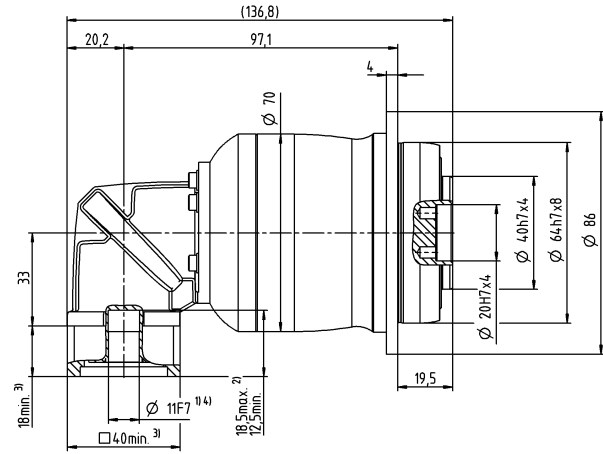
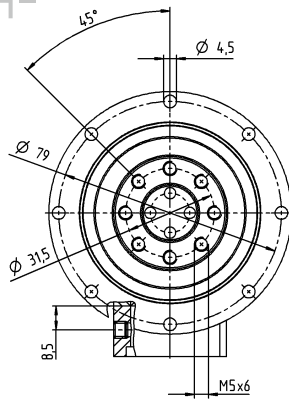
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе

<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-М</i>	60	80	100	140	144	144
Макс. момент ускорения (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-М</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-М</i>	90	120	150	190	190	190
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>	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>	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-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. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-М</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(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>	1,3	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

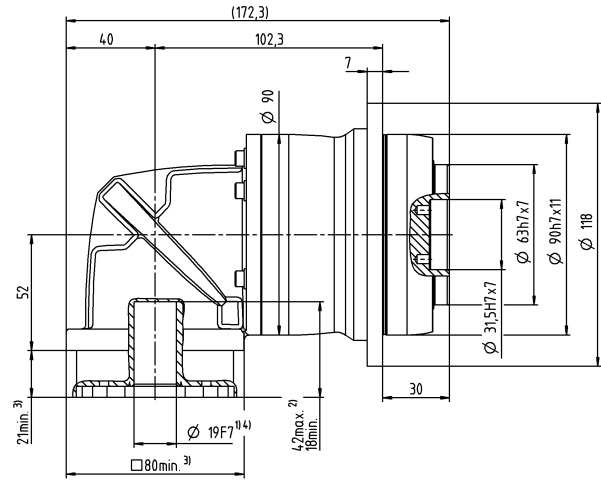
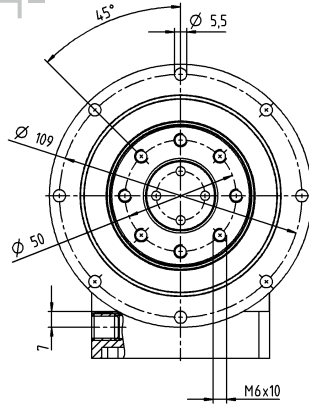
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе

<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 $T_{2в}$ 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

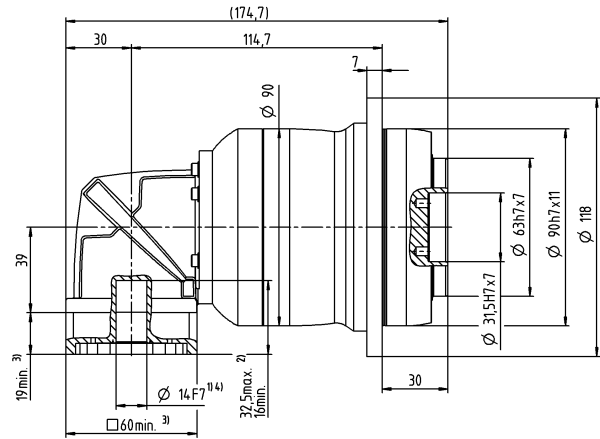
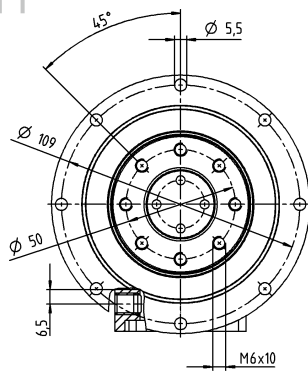
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе

<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

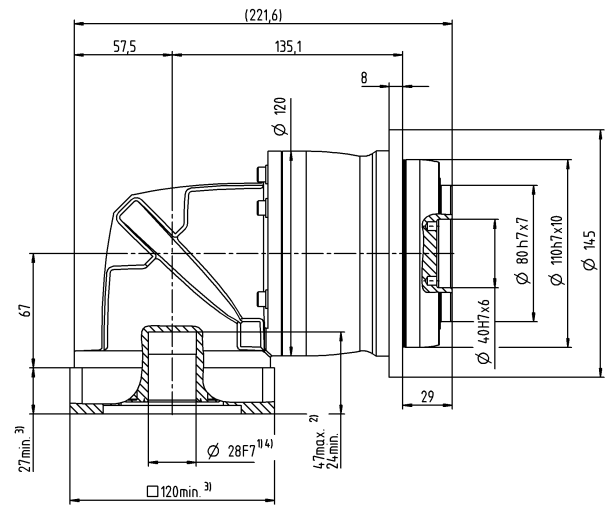
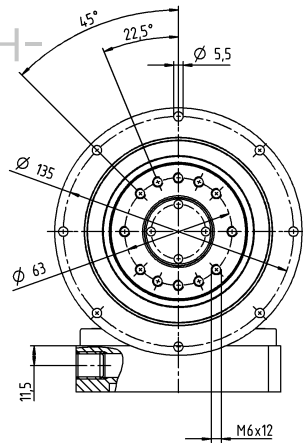
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе

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

Диаметр вала двигателя [мм]

## 2-ступенчатый

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



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

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

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

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

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

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



# 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	$j_t$	<i>угл. мин</i>		≤ 13														
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	<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>kgcm<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

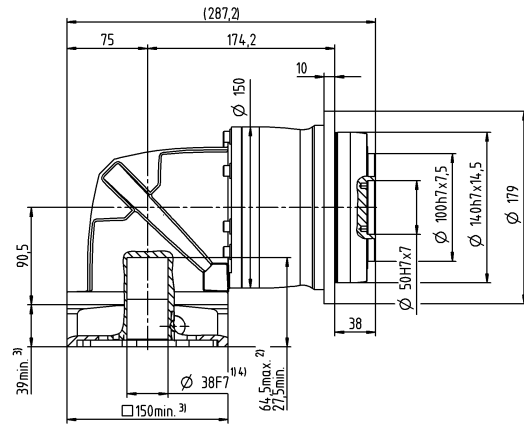
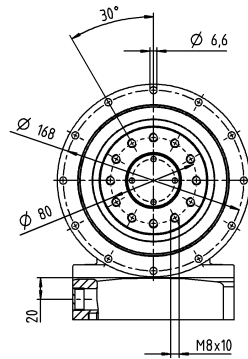
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

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

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

# 2-ступенчатый

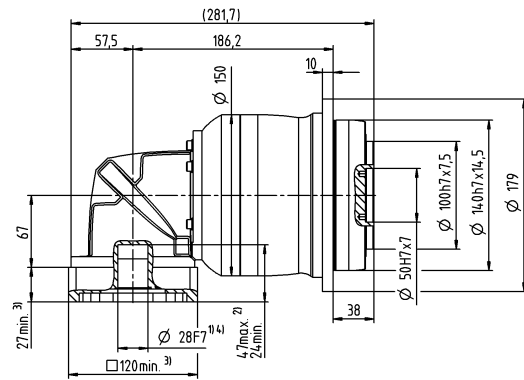
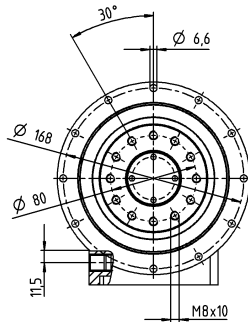
до 38<sup>4)</sup> (К)<sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



Диаметр вала двигателя [mm]

# 3-ступенчатый

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

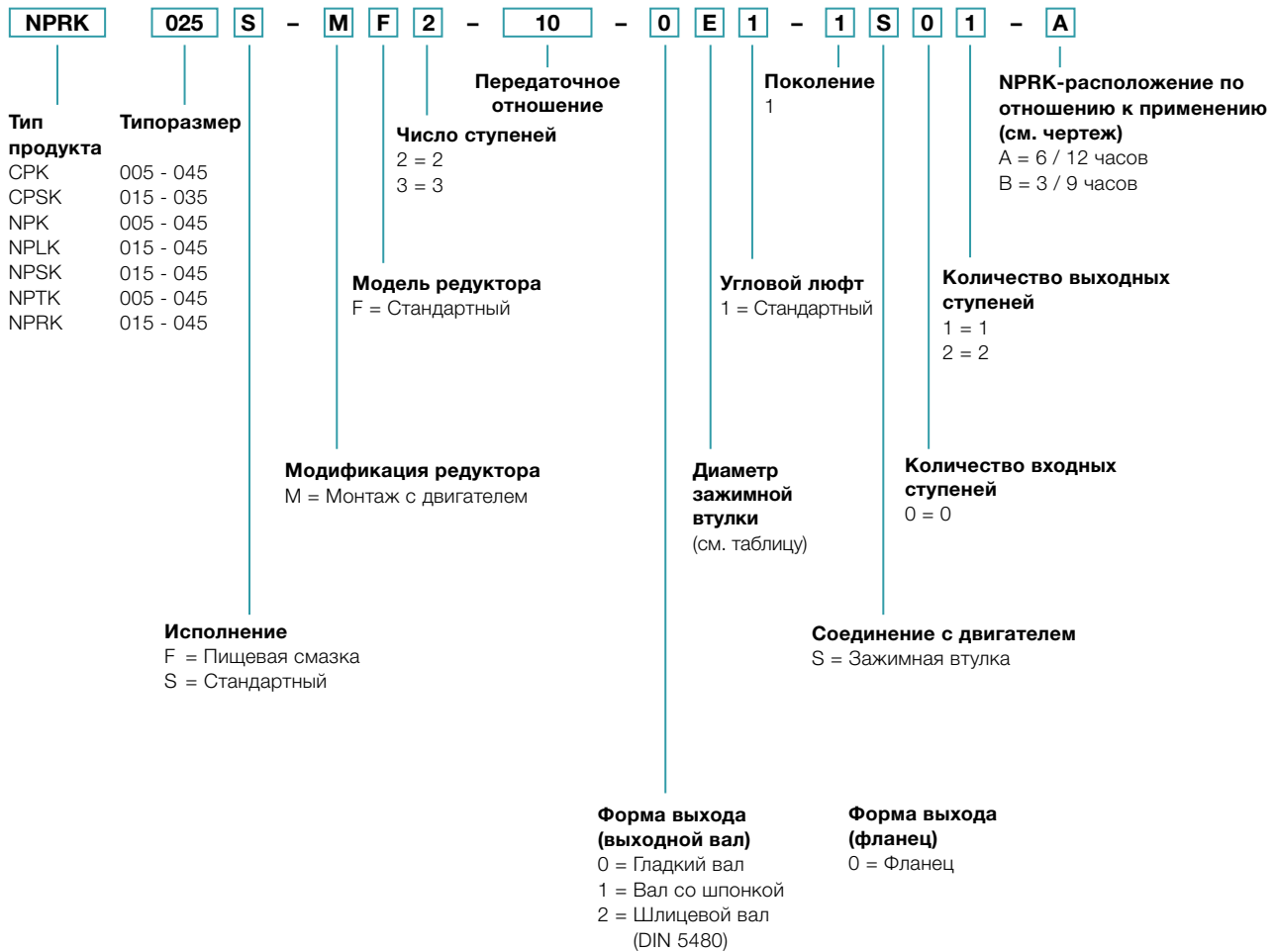


Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- 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

Конические редукторы Value Line

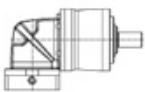
# Код для заказа — конические редукторы



## Монтажные положения и диаметр зажимной втулки

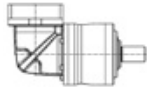
B5 / V3

Выход горизонтально / вал двигателя вертикально вверх



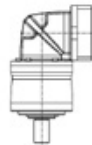
B5 / V1

Выход горизонтально / вал двигателя вертикально вниз



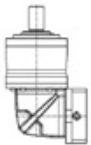
V1 / B5

Выход вертикально вниз / вал двигателя горизонтально



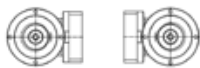
V3 / B5

Выход вертикально вверх / вал двигателя горизонтально



B5 / B5

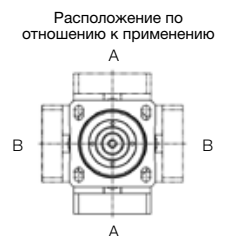
Выход горизонтально / вал двигателя горизонтально



Диаметр зажимной втулки

(возможные диаметры см. в технической спецификации)

Буквенное обозначение	мм
B	11
C	14
E	19
H	28
K	38



Только для информации — не относится к заказу!

В случае отклонения от стандартных монтажных положений обязательно обратитесь к специалистам компании WITTENSTEIN alpha.