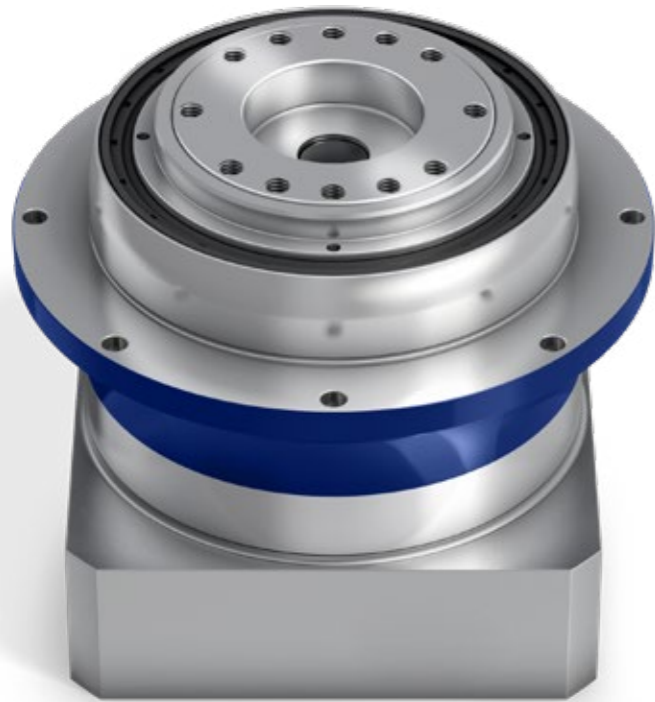


# TP+ / TP+ HIGH TORQUE — КОМПАКТНАЯ ТОЧНОСТЬ



TP+

### Отличительные особенности продукта

**Макс. угловой люфт** [угл. мин]  $\leq 1-4$

**Высокая жесткость на кручение**

**Компактная конструкция**

**Различные варианты входа**

Зажимная втулка, муфта, оптимизированный момент инерции, зажимная втулка со шпоночным пазом

**Другие исполнения редукторов**

Устойчивый к коррозии дизайн, смазка для пищевой промышленности

Компактные мощные редукторы с выходным фланцем. Стандартное исполнение оптимально подходит для высокой точности позиционирования и высокодинамичного циклического режима работы. TP+ HIGH TORQUE отлично подходит для высокоточного применения, где требуется высокая жесткость на кручение и точность позиционирования.

TP+ в сравнении с промышленным стандартом



Высокая плавность хода благодаря косозубому зацеплению

Увеличенное количество отверстий для передачи очень высокого крутящего момента

Соединение с различными валами двигателя за счет большого разнообразия диаметров отверстия зажимной втулки

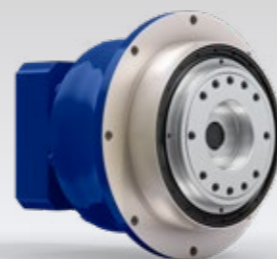
Высочайшая удельная мощность за счет превосходной концепции зубчатого зацепления

TP+ HIGH TORQUE

Конический роликовый подшипник для выдерживания осевых и радиальных сил



TP+ 2000 / 4000



TP+ в устойчивом к коррозии дизайне



TP+ HIGH TORQUE с шестерней и зубчатой рейкой



premo® TP Line

		1-ступенчатый							
Передаточное отношение	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	<i>H-м</i>	83	83	83	56	56		
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-м</i>	66	66	66	42	42		
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	<i>H-м</i>	27	27	26	26	27		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-м</i>	100	100	100	100	100		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	3300	3300	4000	4000	4000		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	7500	7500	7500	7500	7500		
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	<i>H-м</i>	0,56	0,48	0,37	0,37	0,31		
Макс. угловой люфт	$j_t$	<i>угл. мин</i>	стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 2						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-м/угл. мин</i>	12	12	11	8	8		
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	<i>H-м/угл. мин</i>	85						
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	2119						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-м</i>	110						
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	97						
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	1,4						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 55						
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90						
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	от -15 до +40						
Смазка			Смазка на весь срок службы						
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении						
Класс защиты			IP 65						
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			BCT-00015AAX-031,500						
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		<i>мм</i>	X = 012,000 - 028,000						
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	B	11	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	0,17	0,14	0,11	0,11	0,09
	C	14	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	0,25	0,21	0,18	0,18	0,17
	E	19	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	0,57	0,54	0,51	0,51	0,49

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

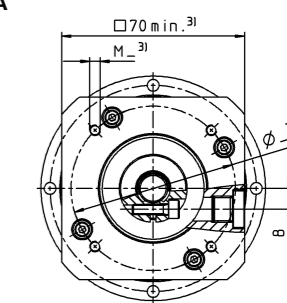
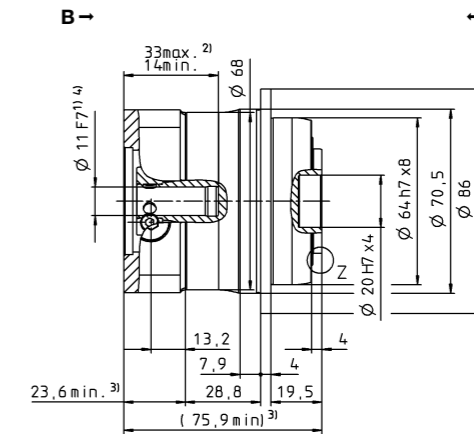
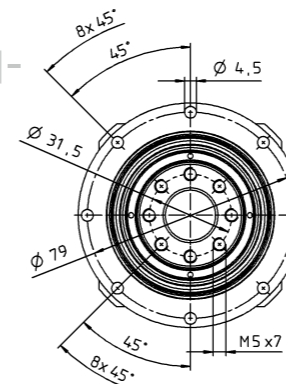
<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Вид А

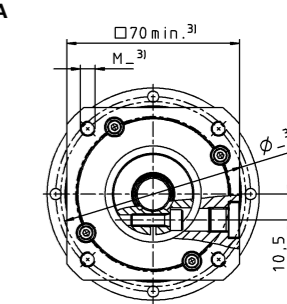
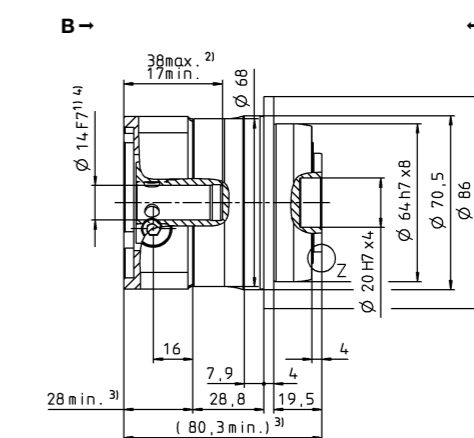
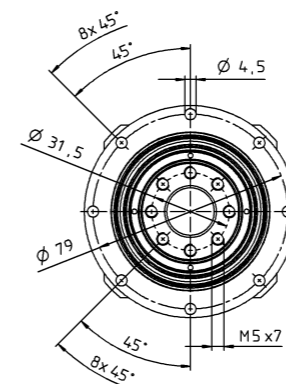
Вид В

## 1-ступенчатый

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

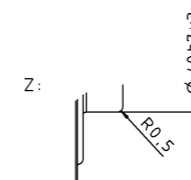
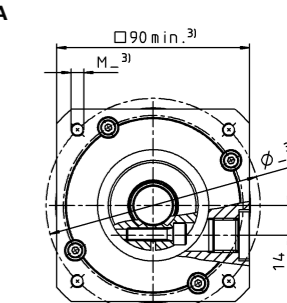
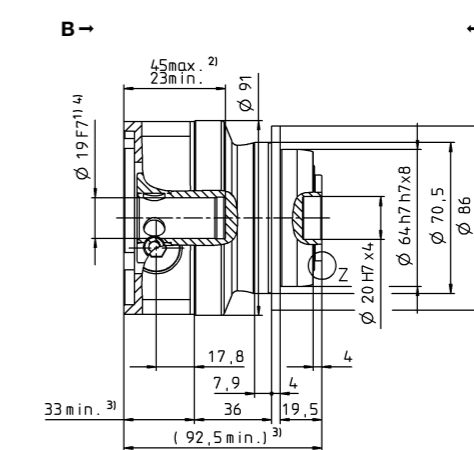
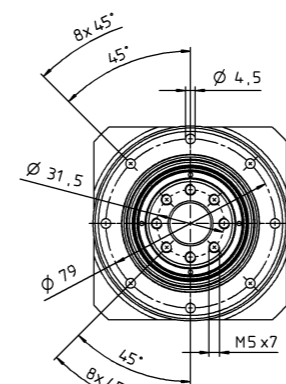


до 14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



Диаметр вала двигателя [мм]

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



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

		2-ступенчатый																
Передающее отношение	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100	
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Н·м	57	57	60	72	57	50	57	72	57	72	49	48	56	43	48	
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	Н·м	57	57	48	66	57	48	57	66	57	66	49	42	56	38	42	
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Н·м	39	41	32	41	45	36	39	45	46	48	39	34	45	31	34	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	Н·м	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	мин <sup>-1</sup>	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4800	5500	4800	5500	5500	5500	
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	Н·м	0,28	0,23	0,24	0,22	0,21	0,22	0,21	0,17	0,18	0,17	0,16	0,17	0,17	0,15	0,16	
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин	стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 2															
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Н·м/угл. мин	12	12	10	12	12	9	12	12	11	12	9	12	11	7	8	
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Н·м/угл. мин	85															
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	2119															
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Н·м	110															
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	94															
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000															
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	1,5															
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 54															
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90															
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40															
Смазка			Смазка на весь срок службы															
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении															
Класс защиты			IP 65															
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			BCT-00015AAX-031,500															
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 012,000 - 028,000															
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора)	B 11	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	0,078	0,070	0,074	0,068	0,062	0,072	0,062	0,061	0,057	0,057	0,058	0,060	0,056	0,057	0,056
	C 14	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,16	0,15	0,15	0,15
Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]																		
Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу																		

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

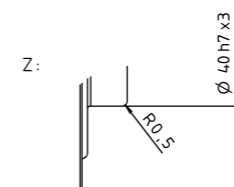
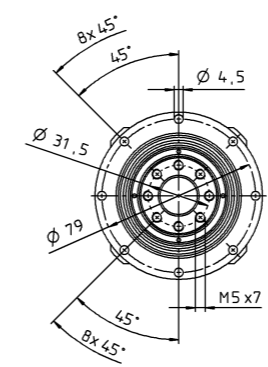
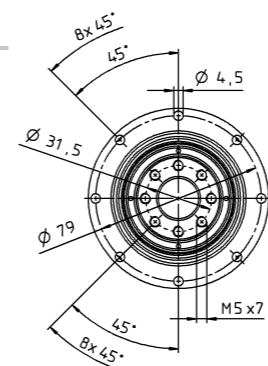
<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

## 2-ступенчатый

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

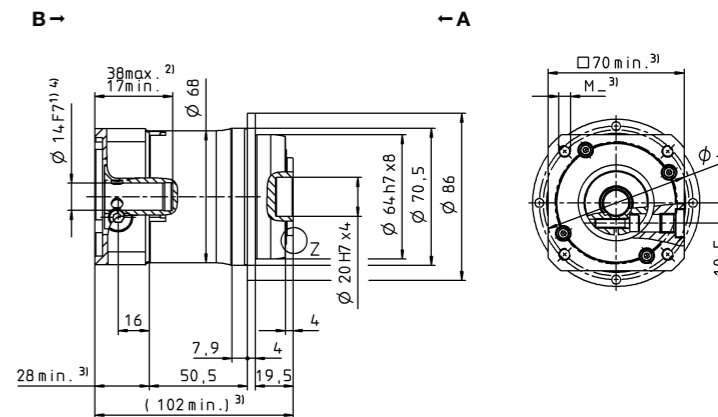
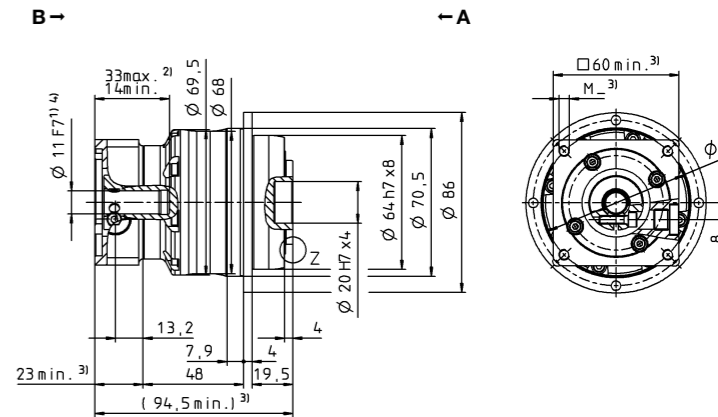
Диаметр вала двигателя [мм]

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



Вид А

Вид В



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

		1-ступенчатый							
Передаточное отношение	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	<i>H-м</i>	185	210	210	168	168		
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-м</i>	172	172	172	126	126		
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	<i>H-м</i>	84	81	81	80	81		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-м</i>	250	250	251	251	251		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	2600	2900	3100	3100	3100		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	7500	7500	7500	7500	7500		
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 \text{ мин}^{-1}$ и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	<i>H-м</i>	1,3	1,1	0,84	0,84	0,64		
Макс. угловой люфт	$j_t$	<i>угл. мин</i>	стандартный $\leq 3$ / пониженный $\leq 1$						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-м/угл. мин</i>	32	33	30	23	23		
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	<i>H-м/угл. мин</i>	225						
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	2795						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-м</i>	270						
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	97						
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	$> 20000$						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	3,8						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	<i>дБ(A)</i>	$\leq 57$						
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90						
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	от -15 до +40						
Смазка			Смазка на весь срок службы						
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении						
Класс защиты			IP 65						
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			BCT-00060AAX-050,000						
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		<i>мм</i>	X = 014,000 - 035,000						
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	C	14	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	0,78	0,62	0,48	0,48	0,40
	E	19	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	0,95	0,79	0,64	0,64	0,57
	G	24	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	2,32	2,16	2,02	2,02	1,94

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

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<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

1-ступенчатый

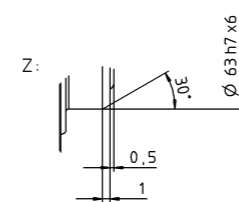
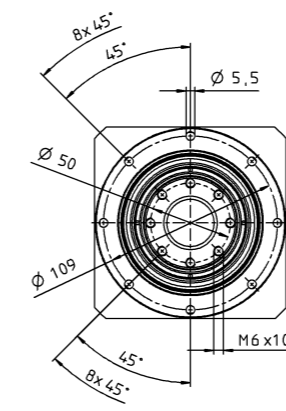
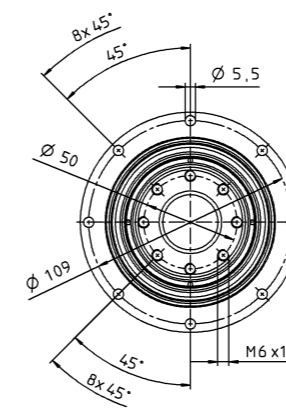
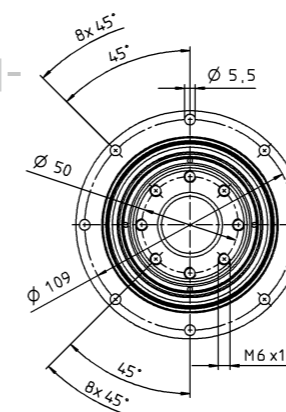
до 14 <sup>4)</sup> (C)  
Диам. зажим. втулки

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

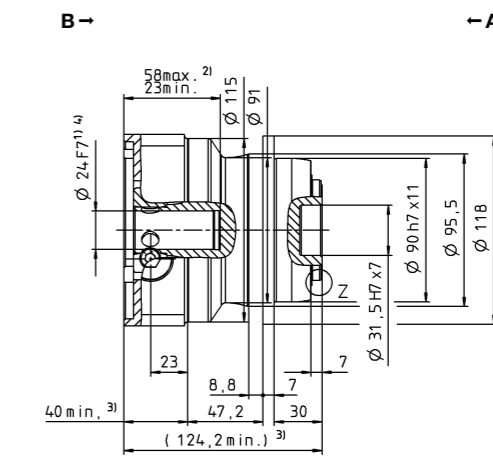
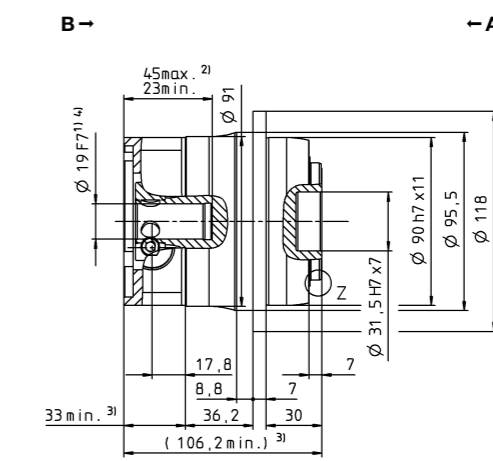
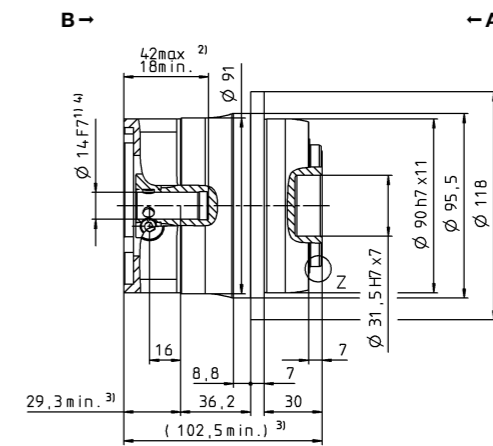
до 24 <sup>4)</sup> (G)  
Диам. зажим. втулки

Диаметр вала двигателя [мм]

Вид А



Вид В



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

		2-ступенчатый																	
Передаточное отношение	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Н·м	157	126	133	158	157	121	157	158	154	158	121	105	157	96	105		
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	Н·м	157	126	120	158	157	121	157	158	154	158	121	105	157	96	105		
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Н·м	106	101	96	124	107	87	119	126	112	126	97	84	126	77	84		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	Н·м	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	мин <sup>-1</sup>	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	4500	3800	4500	4500	4500		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	Н·м	0,56	0,48	0,47	0,44	0,40	0,40	0,40	0,28	0,32	0,32	0,23	0,32	0,24	0,24	0,25		
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 1																
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Н·м/угл. мин	32	32	26	32	31	24	31	32	30	30	24	30	28	21	22		
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Н·м/угл. мин	225																
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	2795																
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Н·м	270																
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	94																
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000																
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	3,6																
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 55																
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90																
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40																
Смазка			Смазка на весь срок службы																
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении																
Класс защиты			IP 65																
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			BCT-00060AAX-050,000																
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 014,000 - 035,000																
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	B	11	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	0,17	0,14	0,15	0,13	0,11	0,14	0,11	0,10	0,09	0,09	0,10	0,09	0,09	0,09	
	C	14	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	0,24	0,21	0,22	0,20	0,18	0,21	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	0,17	0,16
	E	19	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	0,56	0,53	0,55	0,53	0,51	0,53	0,51	0,50	0,49	0,49	0,49	0,52	0,49	0,49	0,49

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

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<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

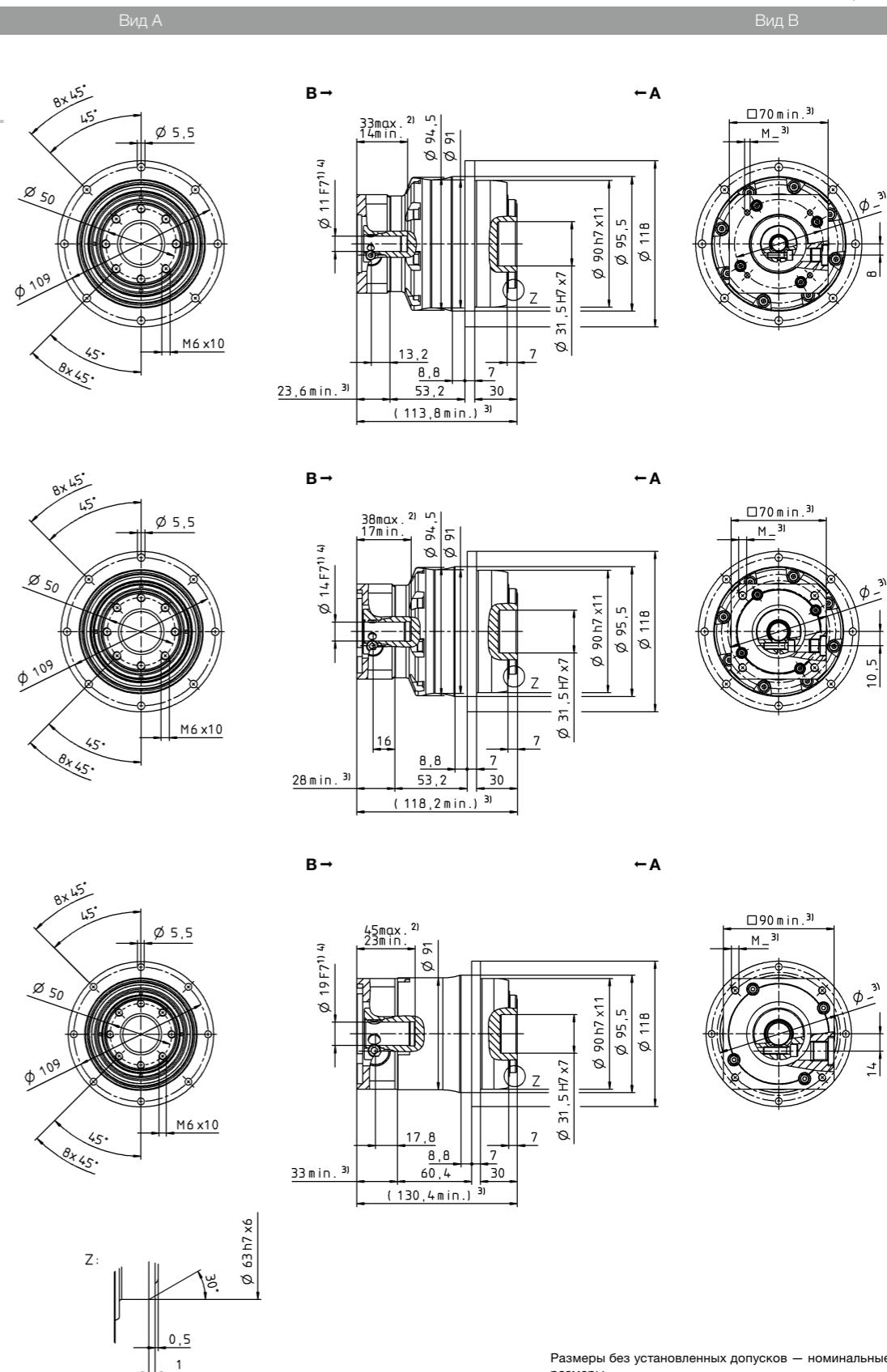
## 2-ступенчатый

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

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

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

Диаметр вала двигателя [мм]



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

		1-ступенчатый							
Передаточное отношение	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Н·м	352	380	352	352	352		
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	Н·м	352	380	352	318	318		
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Н·м	175	169	172	172	180		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	Н·м	625	625	625	625	625		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2N}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	мин <sup>-1</sup>	2300	2500	2500	2500	2500		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	5500	5500	5500	5500	5500		
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	Н·м	2,8	2,3	1,7	1,7	1,2		
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 1						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Н·м/угл. мин	80	86	76	62	62		
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Н·м/угл. мин	550						
Макс. осевое усилие <sup>d)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	4800						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Н·м	440						
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	97						
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	6,5						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 61						
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90						
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40						
Смазка			Смазка на весь срок службы						
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении						
Класс защиты			IP 65						
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			BCT-00150AAX-063,000						
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 019,000 - 042,000						
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	E	19	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	2,59	2,11	1,69	1,69	1,45
	G	24	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	3,28	2,80	2,38	2,38	2,14
	H	28	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	2,89	2,41	1,99	1,99	1,75
	K	38	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	10,3	9,87	9,45	9,45	9,21

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

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<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

1-ступенчатый

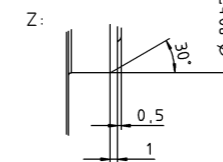
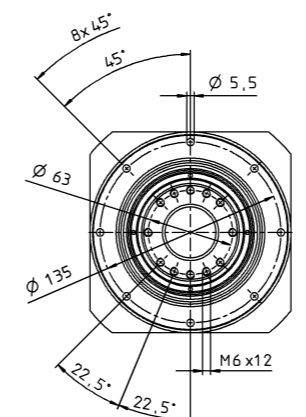
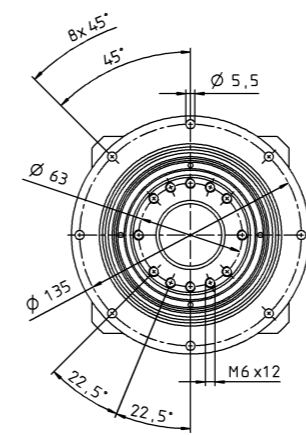
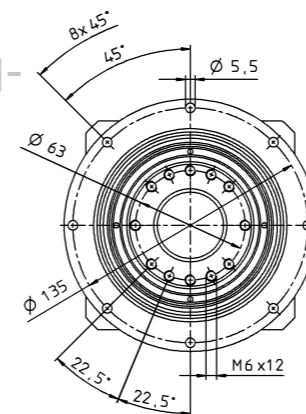
до 19 <sup>4)</sup> (E)  
Диам. зажим. втулки

до 24/28 <sup>4)</sup> (G<sup>5)</sup>/H)  
Диам. зажим. втулки

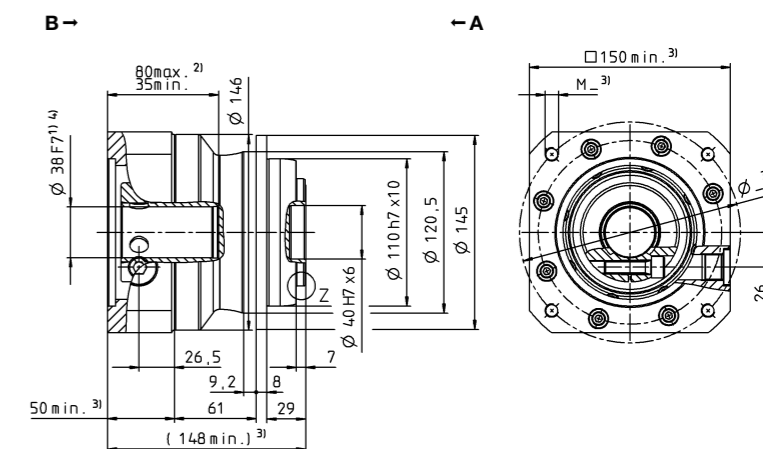
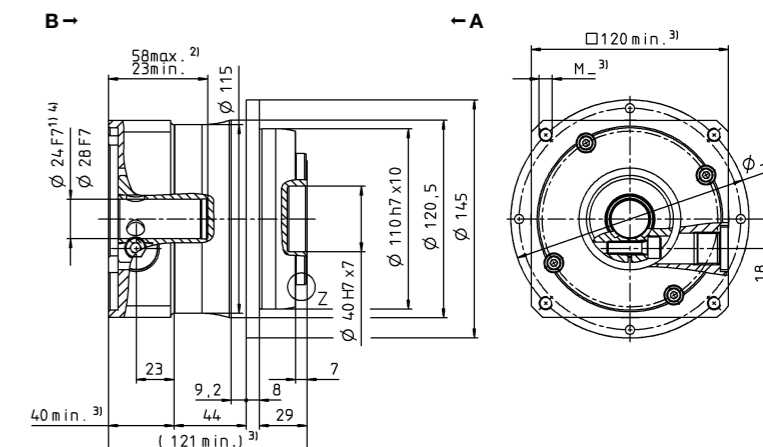
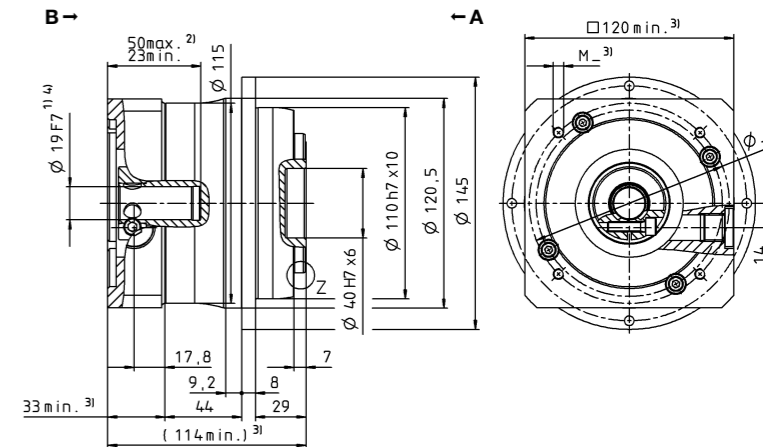
Диаметр вала двигателя [мм]

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

Вид А



Вид В



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

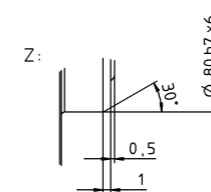
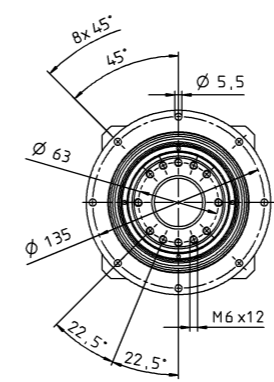
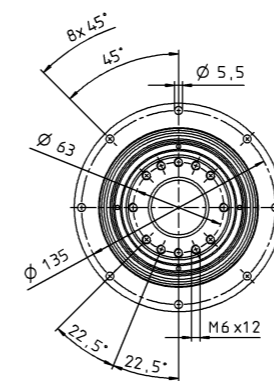
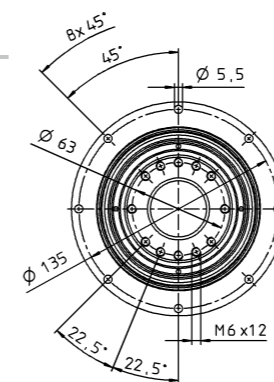
		2-ступенчатый																	
Передаточное отношение	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Н·м	352	352	352	380	352	352	352	380	352	380	352	352	352	352	352		
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	Н·м	352	352	330	380	352	330	352	380	352	380	308	292	352	275	292		
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Н·м	250	267	211	265	282	231	251	294	282	304	246	233	282	220	233		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	Н·м	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	мин <sup>-1</sup>	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	3100	3500	3100	3500	4200	4200		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	Н·м	1,2	1,0	1,1	0,90	0,80	0,84	0,80	0,60	0,59	0,50	0,48	0,50	0,42	0,48	0,38		
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 1																
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Н·м/угл. мин	81	81	70	83	80	54	80	82	76	80	61	80	71	55	60		
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Н·м/угл. мин	550																
Макс. осевое усилие <sup>d)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	4800																
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Н·м	440																
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	94																
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000																
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	6,7																
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 58																
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90																
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40																
Смазка			Смазка на весь срок службы																
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении																
Класс защиты			IP 65																
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			BCT-00150AAX-063,000																
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 019,000 - 042,000																
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	C	14	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	0,66	0,55	0,60	0,53	0,44	0,55	0,44	0,43	0,38	0,38	0,39	0,40	0,37	0,38	0,37
	E	19	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	0,83	0,71	0,77	0,70	0,61	0,72	0,61	0,60	0,55	0,55	0,55	0,57	0,54	0,55	0,54
	G	24	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	2,20	2,08	2,14	2,07	1,98	2,09	1,98	1,97	1,92	1,92	1,92	2,00	1,91	1,92	1,91
	H	28	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	2,00	1,91	1,96	1,89	1,82	1,85	1,89	1,81	1,76	1,76	1,76	1,83	1,75	1,75	1,75

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

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<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 14 <sup>4)</sup> (C)  
Диам. зажим. втулки



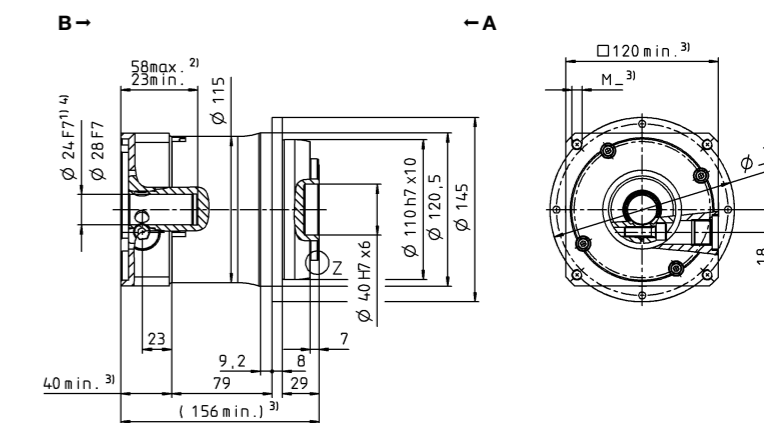
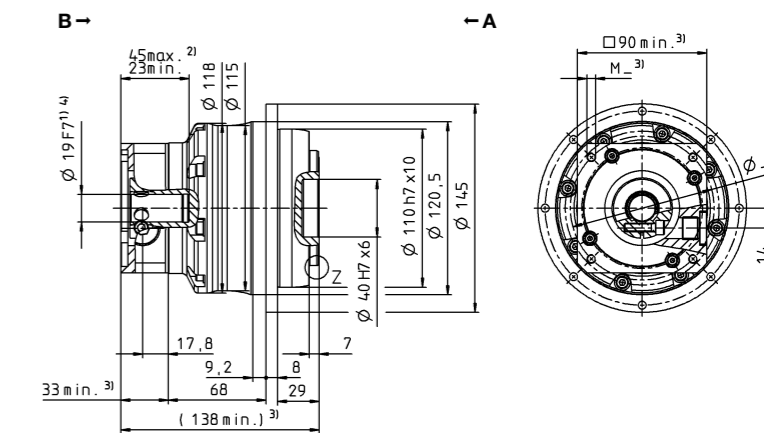
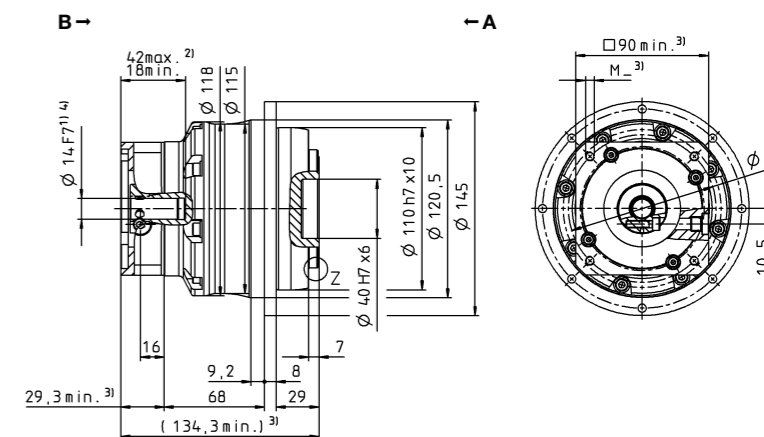
Диаметр вала двигателя [мм]

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

до 24/28 <sup>4)</sup> (G/H)  
Диам. зажим. втулки

Вид А

Вид В



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

		1-ступенчатый							
Передаточное отношение	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	<i>H-м</i>	992	992	868	720	720		
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-м</i>	840	840	840	648	648		
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	<i>H-м</i>	345	337	322	316	331		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-м</i>	1250	1250	1250	1250	1250		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	1900	2000	2500	2500	2500		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	5000	5000	5000	5000	5000		
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 \text{ мин}^{-1}$ и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	<i>H-м</i>	6,5	5,3	3,8	3,8	2,9		
Макс. угловой люфт	$j_t$	<i>угл. мин</i>	стандартный $\leq 3$ / пониженный $\leq 1$						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-м/угл. мин</i>	190	187	159	123	123		
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	<i>H-м/угл. мин</i>	560						
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	6130						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-м</i>	1335						
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	97						
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	$> 20000$						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	14						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	$\leq 64$						
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	$+90$						
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	от $-15$ до $+40$						
Смазка			Смазка на весь срок службы						
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении						
Класс защиты			IP 65						
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			BCT-00300AAX-080,000						
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		<i>мм</i>	$X = 024,000 - 060,000$						
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	G	24	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	9,47	7,85	6,39	6,39	5,54
	I	32	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	12,6	11,0	9,55	9,55	8,10
	K	38	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	13,7	12,1	10,6	10,6	9,78
	M	48	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	28,3	26,7	25,3	25,3	24,4

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

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<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

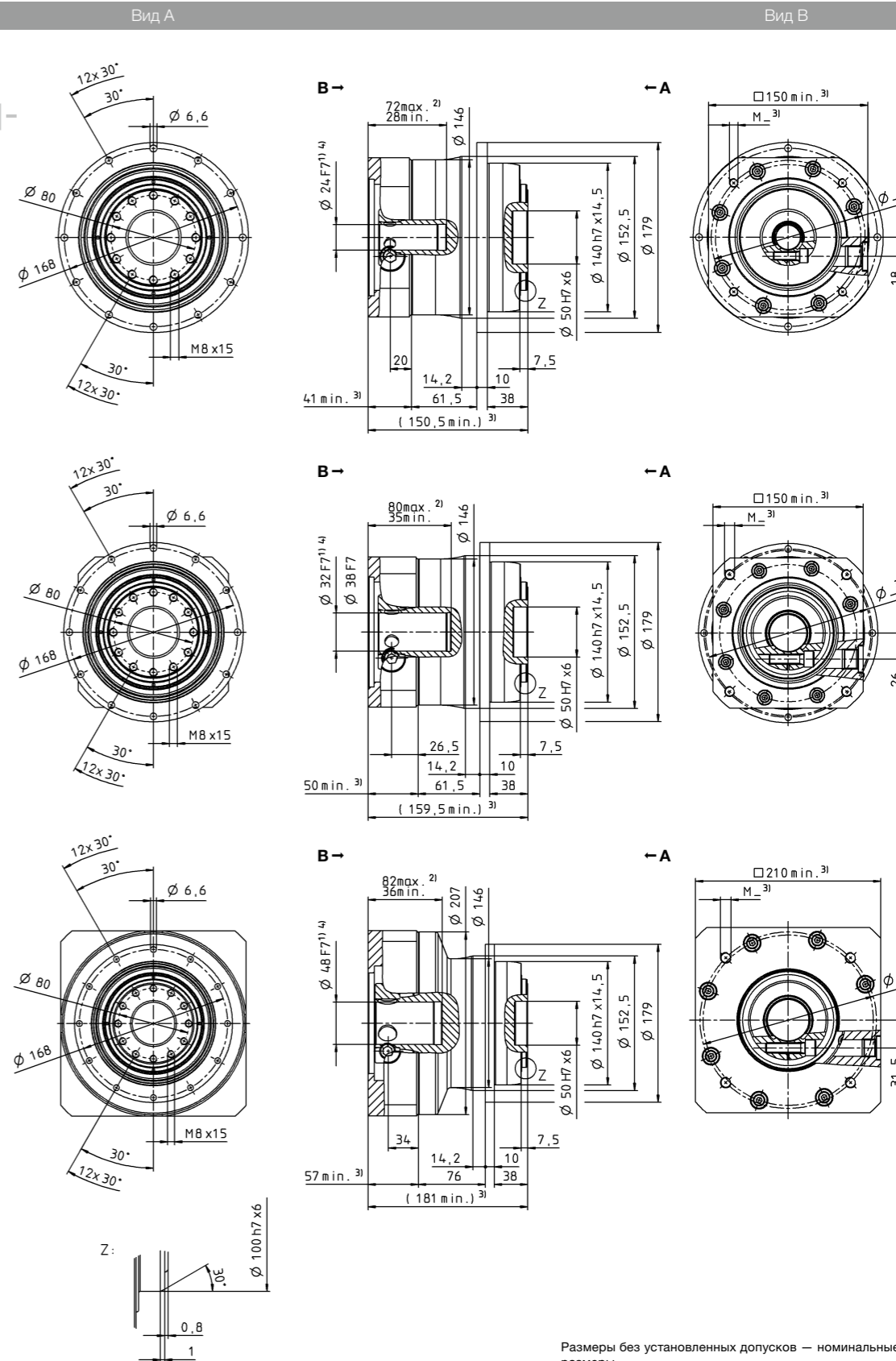
## 1-ступенчатый

до 24 <sup>4)</sup> (G)  
Диам. зажим. втулки

до 32/38 <sup>4)</sup> (I/K <sup>5)</sup>)  
Диам. зажим. втулки

до 48 <sup>4)</sup> (M)  
Диам. зажим. втулки

Диаметр вала двигателя [мм]



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

Планетарные редукторы

TR+ MF



		2-ступенчатый																
Передаточное отношение	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100	
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Н·м	825	825	660	825	825	682	825	825	825	825	605	594	770	550	594	
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	Н·м	825	825	660	825	825	682	825	825	825	825	605	594	770	550	594	
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Н·м	461	493	393	489	545	431	464	541	607	585	425	475	598	440	475	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	Н·м	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	мин <sup>-1</sup>	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3200	3200	3900	3900	
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	Н·м	2,8	2,4	2,2	2,6	2,0	1,9	2,0	1,5	1,5	1,2	1,0	1,2	1,1	0,96	0,88	
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 1															
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Н·м/угл. мин	180	185	145	180	180	130	180	175	175	175	123	175	145	100	115	
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Н·м/угл. мин	560															
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	6130															
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Н·м	1335															
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	94															
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000															
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	14,1															
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 58															
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90															
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40															
Смазка			Смазка на весь срок службы															
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении															
Класс защиты			IP 65															
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			BCT-00300AAH-080,000															
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 024,000 - 060,000															
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	E 19	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	2,53	2,08	2,30	2,01	1,67	2,12	1,67	1,64	1,44	1,42	1,46	1,51	1,41	1,43	1,40
	G 24	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	3,22	2,77	2,99	2,70	2,37	2,81	2,37	2,33	2,13	2,12	2,15	2,20	2,10	2,12	2,09
	K 38	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	10,3	9,83	10,1	9,77	9,43	9,88	9,43	9,40	9,20	9,18	9,22	9,50	9,17	9,19	9,16

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

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<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

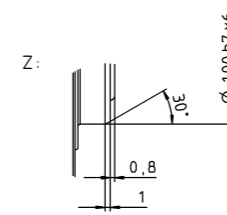
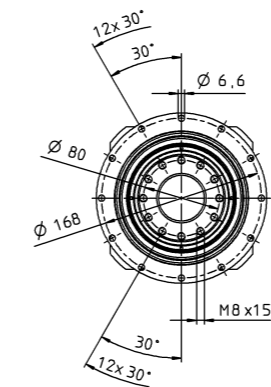
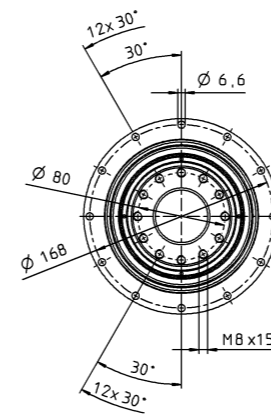
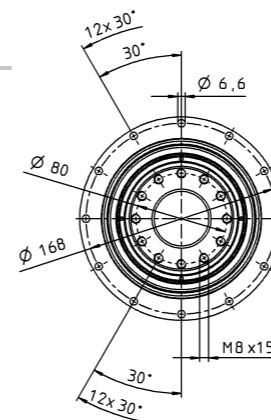
до 19 <sup>4)</sup> (E)  
Диам. зажим. втулки

до 24 <sup>4)</sup> (G) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки

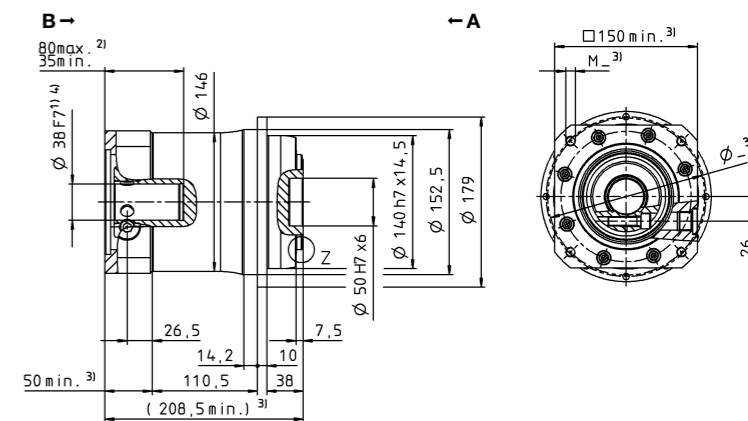
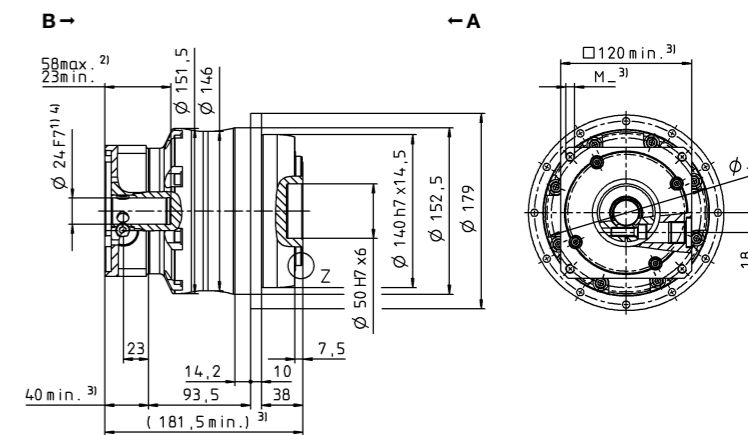
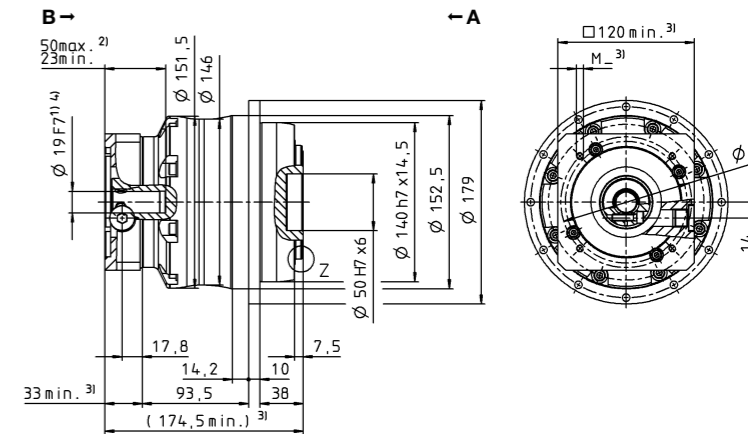
до 38 <sup>4)</sup> (K)  
Диам. зажим. втулки

Диаметр вала двигателя [мм]

Вид А



Вид В



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

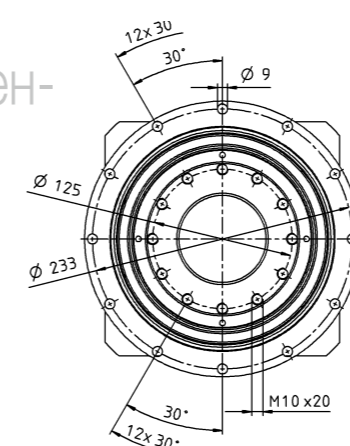
		1-ступенчатый							
Передаточное отношение	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	<i>H-м</i>	2560	2560	2560	2240	2240		
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-м</i>	1920	1920	1920	1680	1680		
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	<i>H-м</i>	946	919	861	861	901		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-м</i>	3075	3075	3075	3075	3075		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	1400	1500	2000	2000	2000		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	4500	4500	4500	4500	4500		
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	<i>H-м</i>	16	12	8,8	8,8	6		
Макс. угловой люфт	$j_t$	<i>угл. мин</i>	стандартный $\leq 3$ / пониженный $\leq 1$						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-м/угл. мин</i>	610	610	550	445	445		
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	<i>H-м/угл. мин</i>	1452						
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	10050						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-м</i>	3280						
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	97						
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	$> 20000$						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	30						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	$\leq 68$						
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	$+90$						
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	от $-15$ до $+40$						
Смазка			Смазка на весь срок службы						
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении						
Класс защиты			IP 65						
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			BCT-01500AAX-125,000						
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		<i>мм</i>	$X = 050,000 - 080,000$						
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	<i>K</i>	38	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	44,5	34,6	25,5	25,5	20,6
	<i>M</i>	48	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	58,8	41,9	32,9	32,9	28,0
	<i>N</i>	55	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	61,5	51,5	42,3	42,3	37,3

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

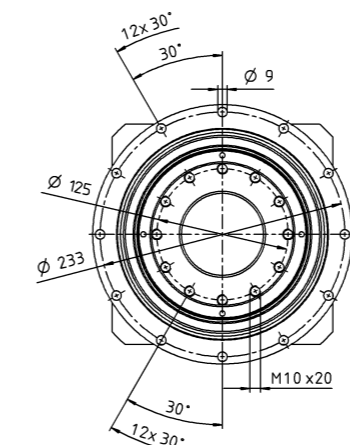
<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

## 1-ступенчатый

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

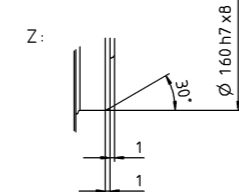
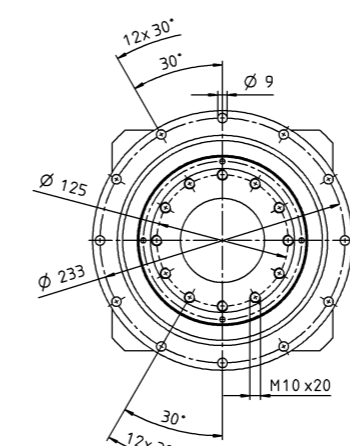


до 48 <sup>4)</sup> (M) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



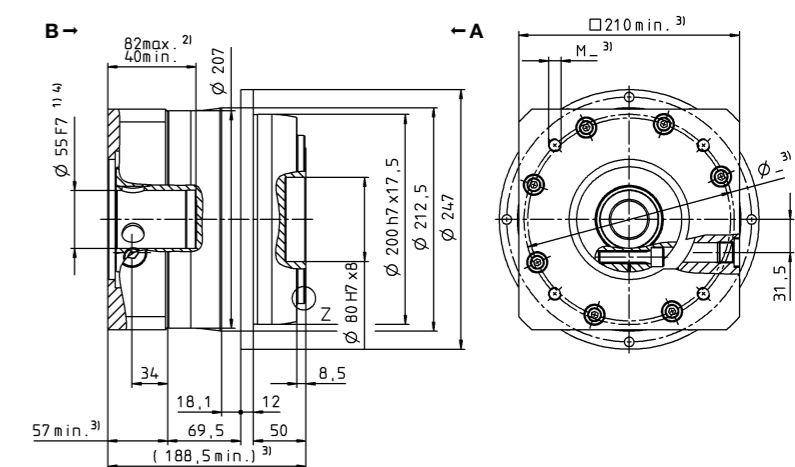
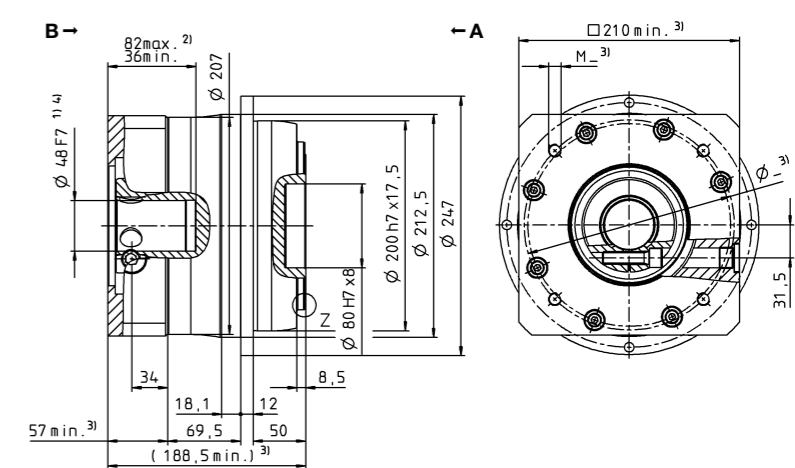
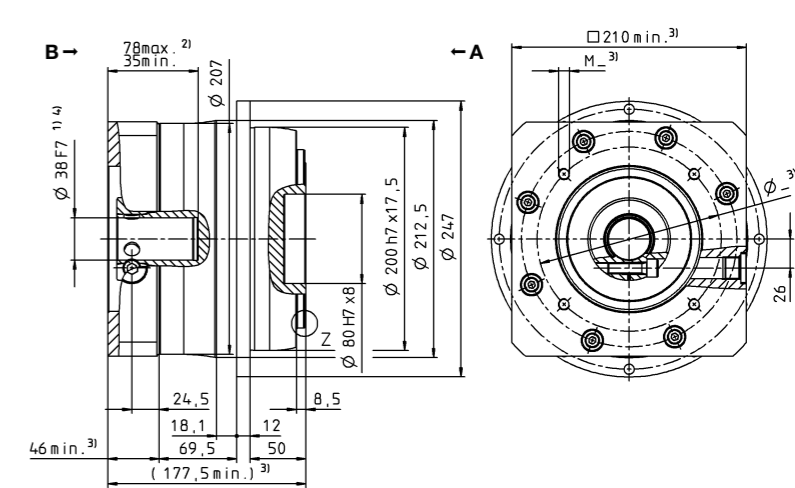
Диаметр вала двигателя [мм]

до 55 <sup>4)</sup> (N)  
Диам. зажим. втулки



Вид А

Вид В



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

Планетарные редукторы

TR+ MF

		2-ступенчатый																	
Передаточное отношение	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Н·м	1760	1760	1540	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1540	1540	1760	1430	1540		
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	Н·м	1760	1760	1540	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1540	1540	1760	1430	1540		
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Н·м	1205	1240	1023	1278	1257	1065	1221	1408	1315	1408	1232	1232	1408	1144	1232		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	Н·м	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	мин <sup>-1</sup>	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2900	3200	2900	3200	3400	3400		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625		
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	Н·м	7,0	5,8	5,2	5,2	4,5	4,4	4,5	3,1	3,0	2,5	2,1	2,5	2,0	1,8	1,8		
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 1																
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Н·м/угл. мин	585	580	465	570	560	440	560	560	520	525	415	525	480	360	395		
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Н·м/угл. мин	1452																
Макс. осевое усилие <sup>d)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	10050																
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Н·м	3280																
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	94																
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000																
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	34																
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 61																
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90																
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40																
Смазка			Смазка на весь срок службы																
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении																
Класс защиты			IP 65																
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			BCT-01500AAX-125,000																
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 050,000 - 080,000																
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	G	24	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	8,51	8,21	8,98	7,82	6,57	8,09	6,57	6,37	5,63	5,54	5,63	5,78	5,44	5,51	5,40
	I	32	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	11,7	11,4	12,1	11,0	9,73	11,3	9,73	9,54	8,80	8,70	8,80	8,95	8,61	8,67	8,56
	K	38	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	12,7	12,5	13,2	12,1	10,8	12,3	10,8	10,6	9,87	9,77	9,87	10,0	9,68	9,74	9,63
	M	48	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	27,4	27,1	27,8	26,7	25,4	26,9	25,4	25,3	24,5	24,4	24,5	24,9	24,3	24,4	24,3

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

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<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

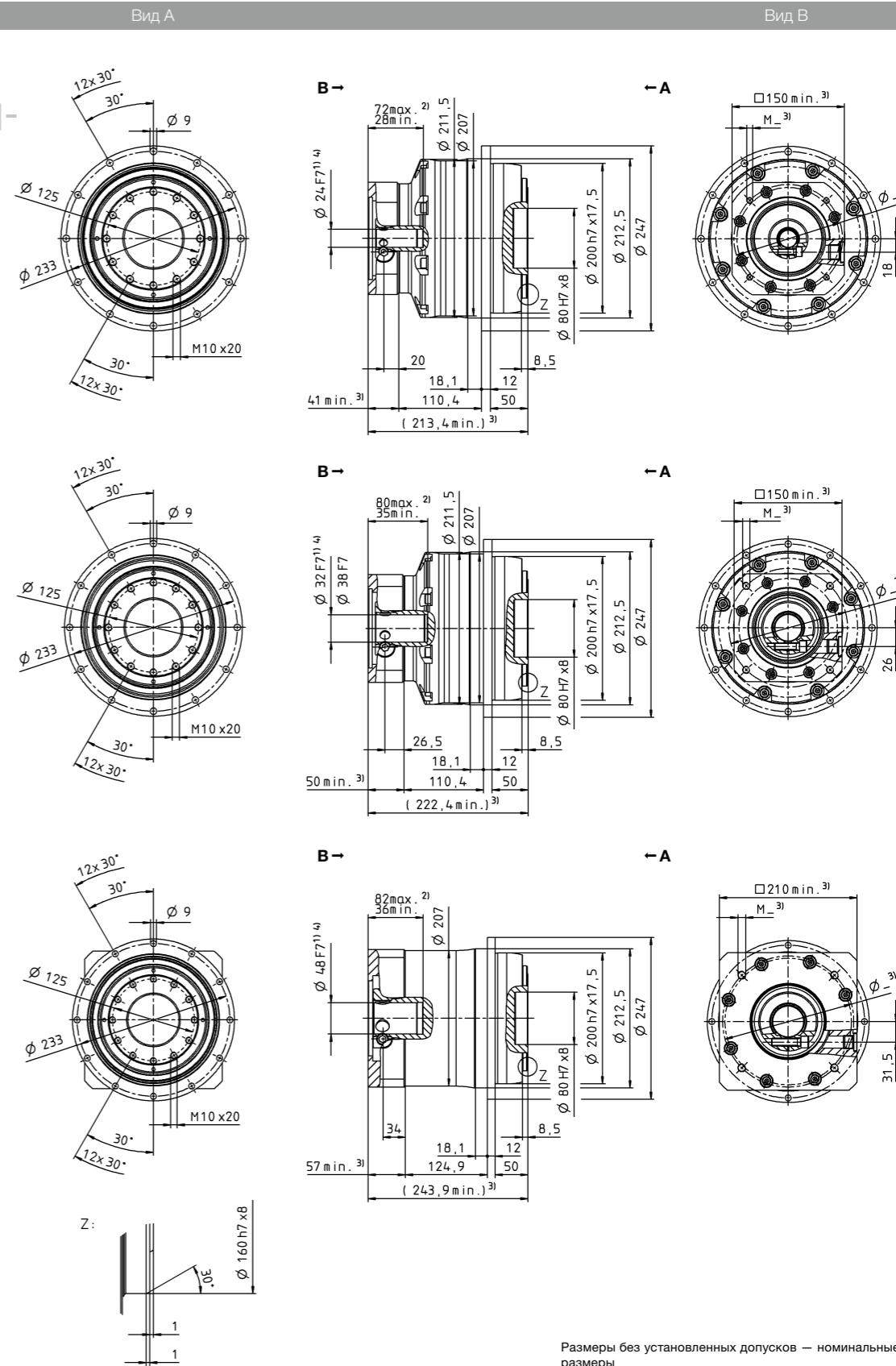
## 2-ступенчатый

до 24 <sup>4)</sup> (G)  
Диам. зажим. втулки

до 32/38 <sup>4)</sup> (I/K <sup>5)</sup>)  
Диам. зажим. втулки

Диаметр вала двигателя [мм]

до 48 <sup>4)</sup> (M)  
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

		1-ступенчатый						
Передаточное отношение	<i>i</i>		5	7	8	10		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	<i>H-м</i>	5600	5250	2800	2800		
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-м</i>	4200	3960	2280	2280		
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	<i>H-м</i>	1996	1835	1815	1794		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-м</i>	9900	9900	8557	8750		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	1000	1400	1400	1700		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	3000	3000	3000	3000		
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 2000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	<i>H-м</i>	20	14	14	8,8		
Макс. угловой люфт	$j_t$	<i>угл. мин</i>	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 1					
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-м/угл. мин</i>	1000	900	700	700		
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	<i>H-м/угл. мин</i>	5560					
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	33000					
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-м</i>	3900					
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>	60					
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 64					
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90					
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	от -15 до +40					
Смазка			Смазка на весь срок службы					
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении					
Класс защиты			IP 65					
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			-					
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		<i>мм</i>	-					
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	<i>N</i>	55	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	82,6	61,2	61,2	49,5

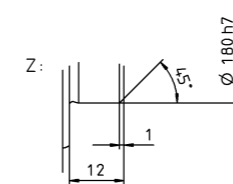
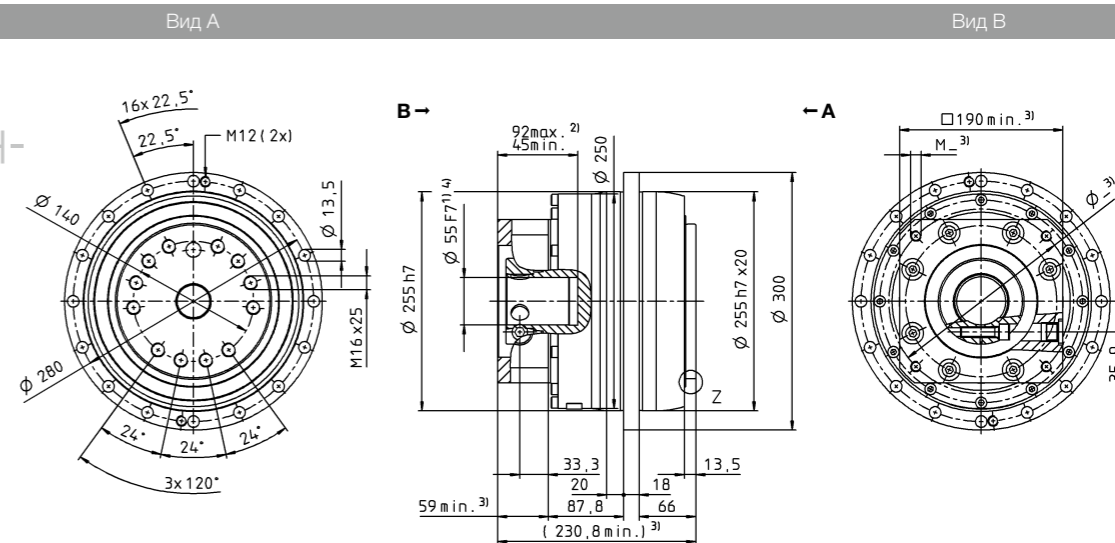
Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<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]

1-ступенчатый

до 55 <sup>4)</sup> (N) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



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

		2-ступенчатый														
Передаточное отношение	<i>i</i>		20	21	25	31	32	35	50	61	64	70	91	100		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	<i>H-м</i>	3850	3740	3949	3850	3630	3949	3600	3080	2800	3630	2800	2800		
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-м</i>	3850	3740	3949	3850	3630	3949	3600	3080	2800	3630	2800	2800		
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	<i>H-м</i>	1354	1456	1676	2114	2353	1710	1722	2070	2240	2339	2240	2240		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-м</i>	9900	9870	9900	9156	9900	9900	9900	9008	9900	9900	8750	8750		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2300	2400	2300	2400	2500	2500		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375		
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 2000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	<i>H-м</i>	6,7	5,5	5,5	4,8	5,5	4,0	3,8	2,8	3,8	3,0	2,8	2,4		
Макс. угловой люфт	$j_t$	<i>угл. мин</i>	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 2													
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-м/угл. мин</i>	850	800	950	750	950	900	800	700	800	800	600	650		
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	<i>H-м/угл. мин</i>	5560													
Макс. осевое усилие <sup>d)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	33000													
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-м</i>	5900													
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>	58,5													
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 61													
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90													
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	от -15 до +40													
Смазка			Смазка на весь срок службы													
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении													
Класс защиты			IP 65													
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			-													
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		<i>мм</i>	-													
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	<i>M</i>	48	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	27,5	27,0	25,9	25,6	22,4	22,4	21,5	21,4	25,8	21,3	21,2	21,2

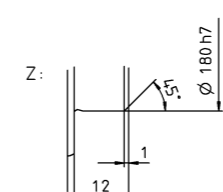
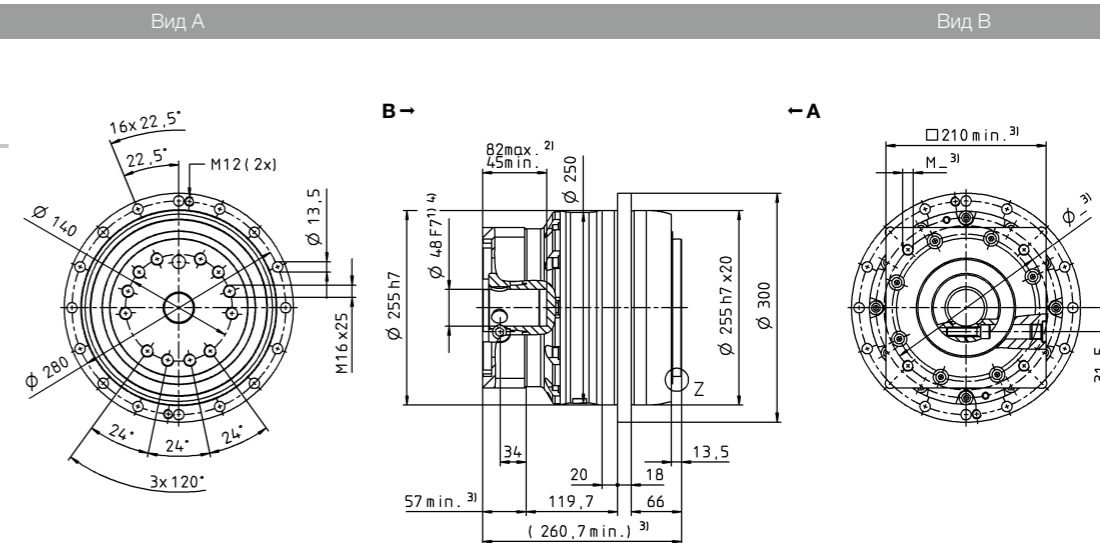
Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<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 48 <sup>4)</sup> (M) <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

Планетарные редукторы

TR+ MF

		1-ступенчатый				
Передаточное отношение	<i>i</i>		5	7	8	10
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	<i>H-м</i>	9600	6790	4000	4000
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-м</i>	7200	6000	4000	4000
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	<i>H-м</i>	3131	2857	2830	2840
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-м</i>	15000	15000	15000	15000
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	900	1300	1300	1500
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	3000	3000	3000	3000
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 2000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	<i>H-м</i>	27	19	19	12
Макс. угловой люфт	$j_t$	<i>угл. мин</i>	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 1			
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-м/угл. мин</i>	1450	1300	1100	1100
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	<i>H-м/угл. мин</i>	9480			
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	50000			
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-м</i>	5500			
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>	82			
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 64			
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90			
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	от -15 до +40			
Смазка			Смазка на весь срок службы			
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении			
Класс защиты			IP 65			
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			-			
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		<i>мм</i>	-			
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	182	142	142	120

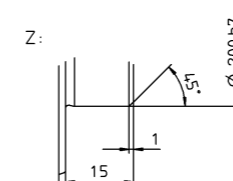
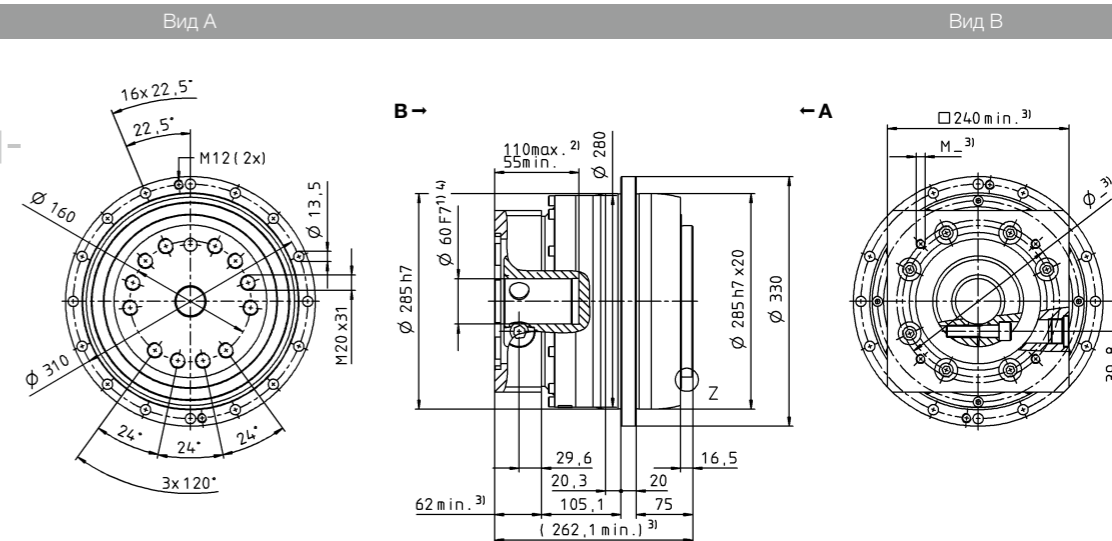
Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<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]

1-ступенчатый

до 60 <sup>4)</sup> (O) <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

Планетарные редукторы

TP+ MF

		2-ступенчатый														
Передаточное отношение	<i>i</i>		20	21	25	31	32	35	50	61	64	70	91	100		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Н·м	5446	5718	6808	6354	5500	6808	4975	5280	4800	5500	4800	4800		
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	Н·м	5446	5718	6808	6324	5500	6808	4975	5280	4800	5500	4800	4800		
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Н·м	3026	3270	3729	4086	4376	3828	3697	4224	3840	4400	3840	3840		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	Н·м	15000	13928	15000	10854	15000	15000	15000	10678	15000	15000	15000	15000		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2N}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	мин <sup>-1</sup>	1500	1500	1500	1500	1500	1500	2000	2100	2000	2100	2200	2200		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375		
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 2000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	Н·м	10,4	9,6	9,2	7,0	9,2	7,0	5,8	3,4	5,8	4,5	3,5	3,6		
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 2													
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Н·м/угл. мин	1400	1200	1450	1200	1450	1400	1300	1100	1300	1250	950	1050		
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Н·м/угл. мин	9480													
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	50000													
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Н·м	8800													
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	94													
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000													
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	77,5													
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 60													
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90													
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40													
Смазка			Смазка на весь срок службы													
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении													
Класс защиты			IP 65													
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			-													
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	-													
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	$M$	48	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	24,8	35,9	40,2	33,7	35,4	27,4	27,4	25,4	25,8	31,0	25,0	25,2

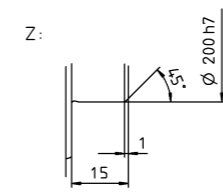
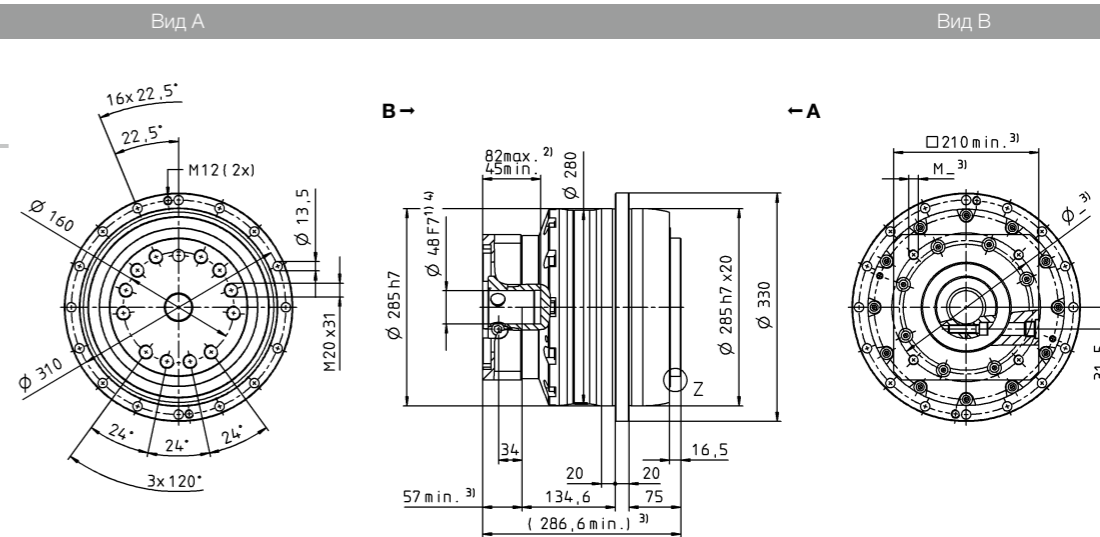
Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<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 48 <sup>4)</sup> (М) <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

Планетарные редукторы

TR+ MF

Передаточное отношение	i		2-ступенчатый				3-ступенчатый				
			22	27,5	38,5	55	88	110	154	220	
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Н·м	315	315	315	315	315	315	315	315	
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	Н·м	230	230	230	230	230	230	230	230	
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Н·м	140	137	139	147	184	184	181	184	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	Н·м	525	525	525	525	525	525	525	525	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	мин <sup>-1</sup>	4000	4000	4000	4000	4500	4500	4500	4500	
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	Н·м	0,52	0,47	0,41	0,38	0,28	0,26	0,22	0,18	
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин	≤ 1								
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Н·м/угл. мин	43	43	43	42	42	42	42	42	
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Н·м/угл. мин	225								
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	2795								
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Н·м	400								
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	94								
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000								
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	3,2				3,6				
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 56								
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90								
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40								
Смазка			Смазка на весь срок службы								
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении								
Класс защиты			IP 65								
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			VST-00150AAX-050,00								
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 016,000 - 038,000								
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора)	C 14	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	0,21	0,18	0,16	0,14	0,16	0,15	0,14	0,13
	E 19	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	0,52	0,5	0,47	0,46	-	-	-	-
Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу											

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

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<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 14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки

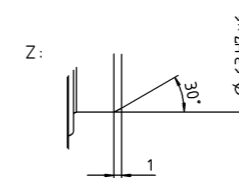
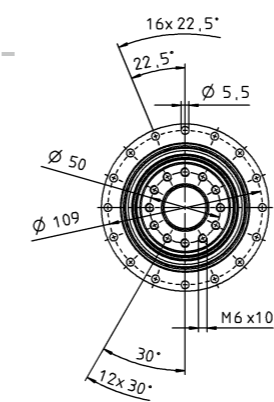
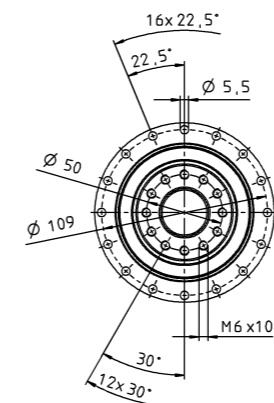
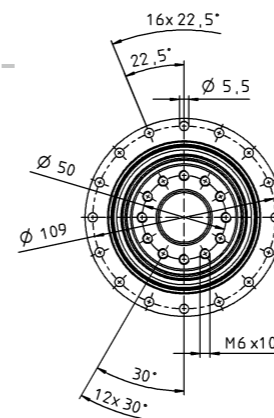
до 19 <sup>4)</sup> (E)  
Диам. зажим. втулки

## 3-ступенчатый

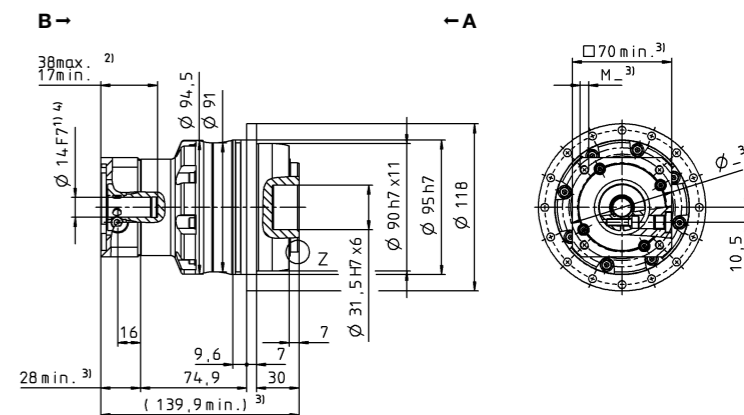
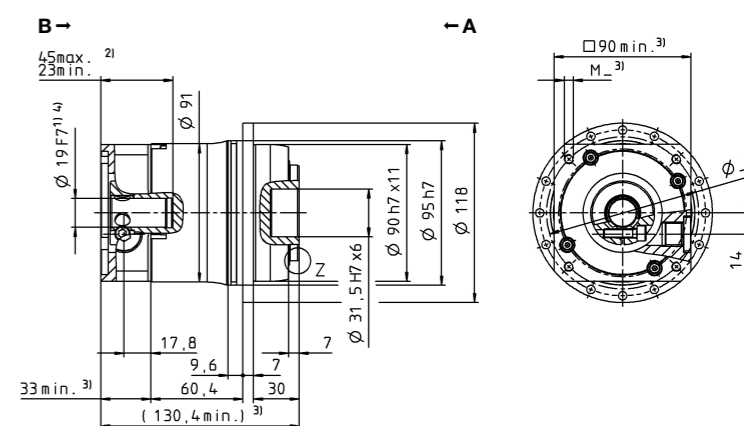
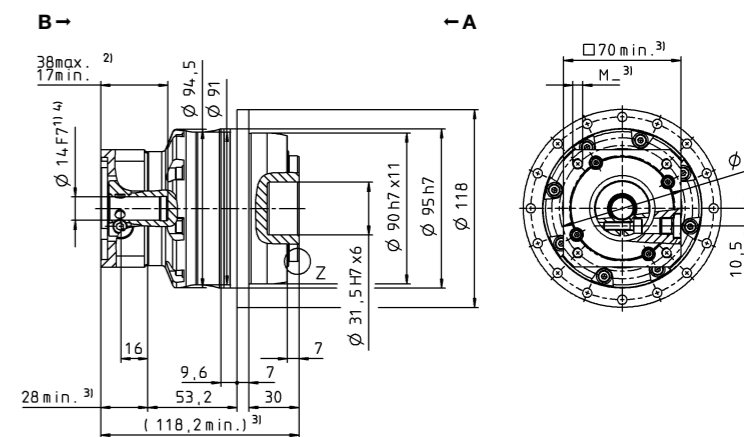
до 14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки

Диаметр вала двигателя [мм]

Вид А



Вид В



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



Передаточное отношение	i		2-ступенчатый					3-ступенчатый				
			22	27,5	38,5	55	66	88	110	154	220	
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Н·м	583	583	583	583	525	525	525	525	525	
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	Н·м	530	530	530	530	480	480	480	480	480	
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Н·м	312	314	371	413	260	276	296	330	364	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	Н·м	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	мин <sup>-1</sup>	3500	3500	3500	3500	4000	4000	4000	4000	4000	
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	Н·м	1,0	0,87	0,78	0,70	0,62	0,52	0,44	0,35	0,27	
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин	≤ 1									
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Н·м/угл. мин	105	105	105	100	95	95	95	95	95	
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Н·м/угл. мин	550									
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	4800									
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Н·м	550									
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	94									
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000									
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	5,6					6,1				
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 58					≤ 56				
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90									
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40									
Смазка			Смазка на весь срок службы									
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении									
Класс защиты			IP 65									
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			VCT-00300AAX-063,00									
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 030,000 - 056,000									
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора)	E 19	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	0,87	0,70	0,60	0,55	0,63	0,56	0,53	0,51	0,50
	G 24	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	2,39	2,22	2,12	2,07	-	-	-	-	-
Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу												

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

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<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 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки

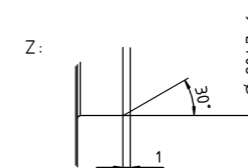
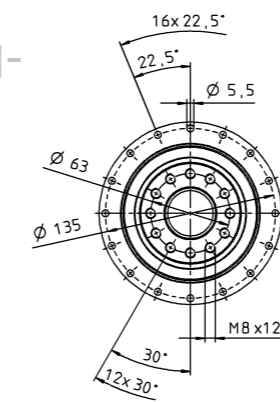
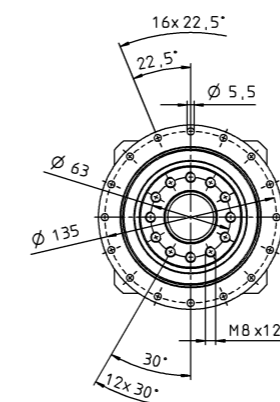
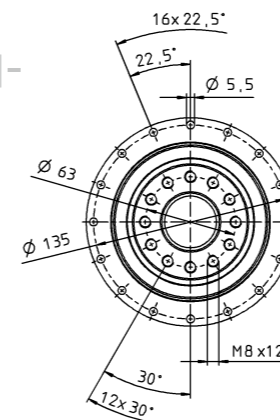
до 24 <sup>4)</sup> (G)  
Диам. зажим. втулки

## 3-ступенчатый

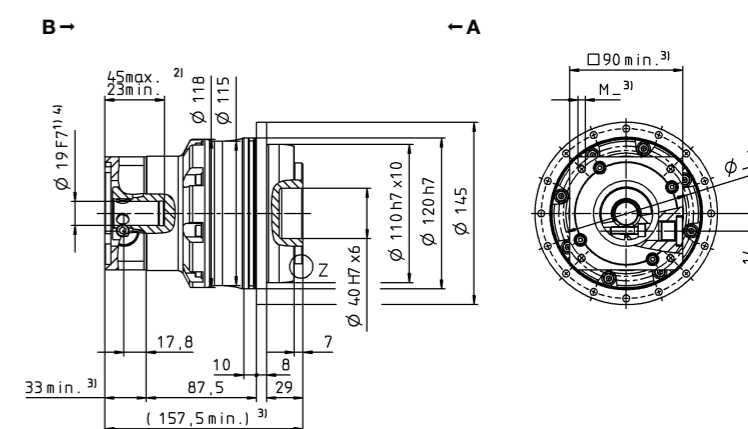
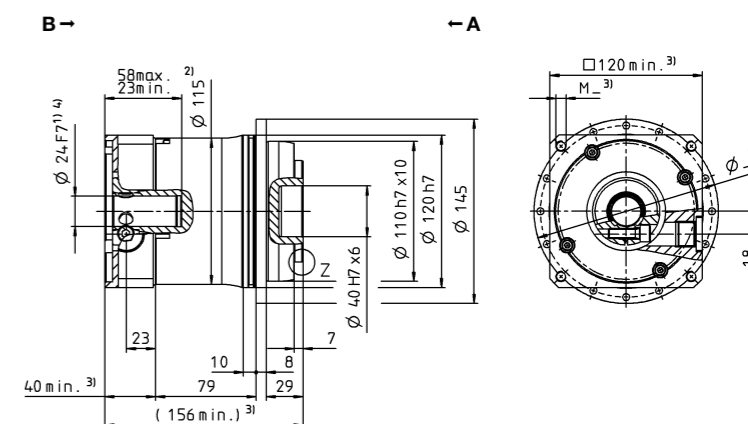
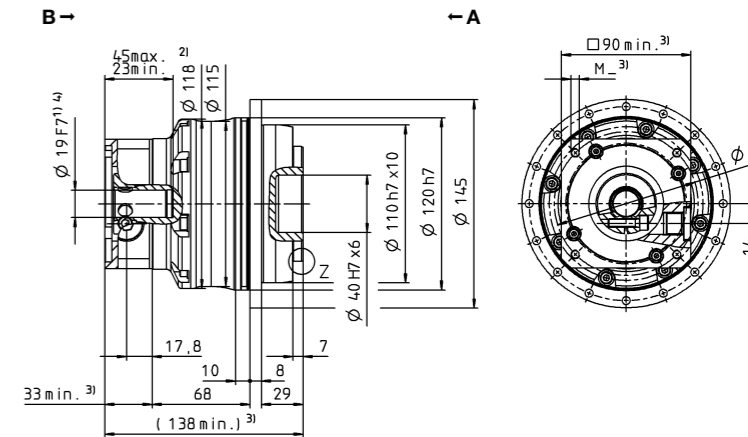
до 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки

Диаметр вала двигателя [мм]

Вид А



Вид В



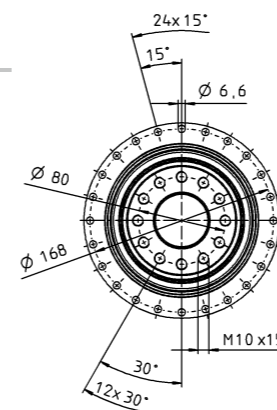
Размеры без установленных допусков – номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя  
<sup>2)</sup> Мин./макс. допустимые длины вала двигателя. Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь.  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя  
<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

Передаточное отношение	i		2-ступенчатый					3-ступенчатый				
			22	27,5	38,5	55	66	88	110	154	220	
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Н·м	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1402
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	Н·м	992	992	992	992	992	992	992	992	992	992
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Н·м	523	566	638	717	723	794	794	794	794	794
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	Н·м	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	мин <sup>-1</sup>	3000	3000	3000	3000	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	Н·м	2,7	2,4	2,1	1,7	1,8	1,3	1,1	0,90	0,72	
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин	≤ 1									
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Н·м/угл. мин	220	220	220	220	205	205	205	205	205	205
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Н·м/угл. мин	560									
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	6130									
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Н·м	1335									
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	94					92				
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000									
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	12,5					13,4				
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 60					≤ 57				
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90									
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40									
Смазка			Смазка на весь срок службы									
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении									
Класс защиты			IP 65									
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			VCT-00300AAX-080,00									
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 045,000 - 056,000									
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора)	G 24	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	3,80	3,33	3,00	2,80	2,60	2,40	2,20	2,10	2,10
	K 38	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	10,7	10,3	9,90	9,70	-	-	-	-	-
Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]												
Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу												

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

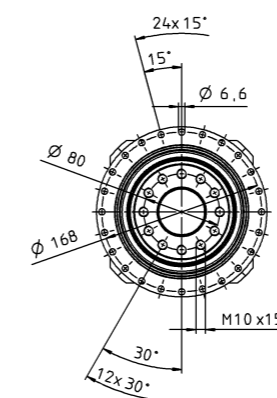
<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2aMax}$   
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Вид А

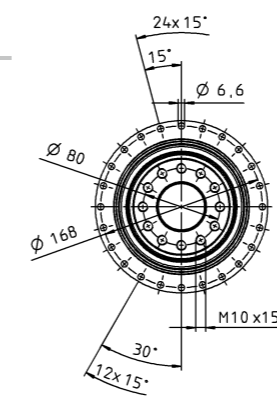


2-ступенчатый

до 24 <sup>4)</sup> (G) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки

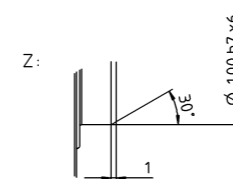


до 38 <sup>4)</sup> (K)  
Диам. зажим. втулки

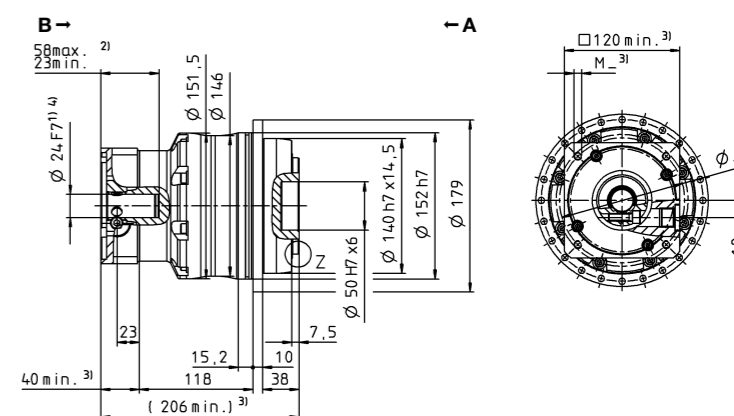
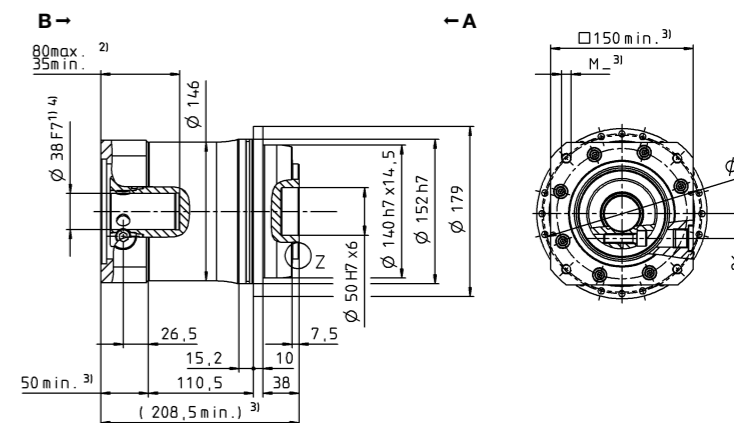
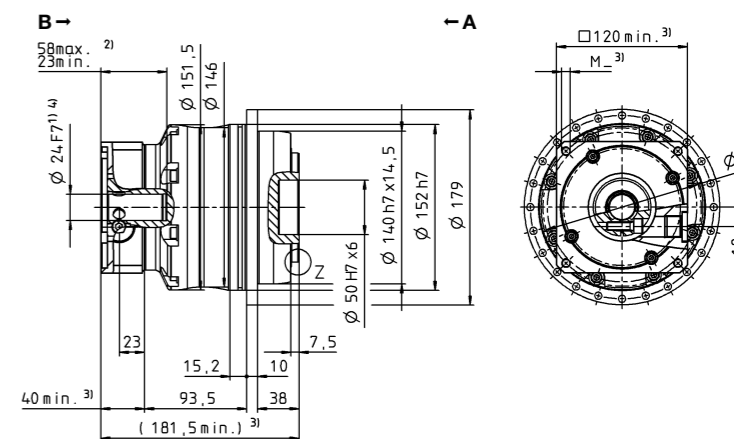


3-ступенчатый

до 24 <sup>4)</sup> (G) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



Вид В



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

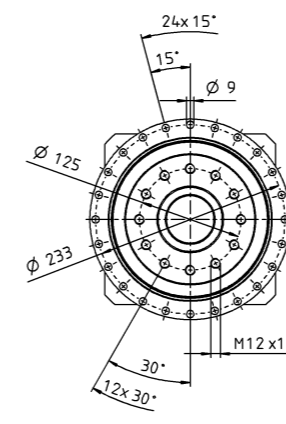
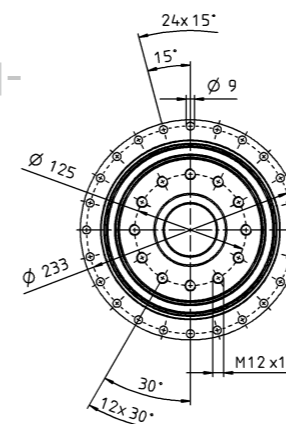
Передаточное отношение	i		2-ступенчатый				3-ступенчатый						
			22	27,5	38,5	55	66	88	110	154	220		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Н·м	3822	3822	3822	3200	3023	3023	3023	3023	3023		
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	Н·м	3100	3100	3100	2400	2600	2600	2600	2600	2600		
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Н·м	1546	1662	2149	1827	1649	1797	1924	2080	2080		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	Н·м	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2N}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	мин <sup>-1</sup>	2500	2500	2500	2500	3000	3000	3000	3000	3000		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625		
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	Н·м	6,2	5,5	4,8	4,3	3,8	3,0	2,6	1,8	1,6		
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин	≤ 1										
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Н·м/угл. мин	730	725	715	670	650	650	650	650	650		
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Н·м/угл. мин	1452										
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	10050										
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Н·м	3280										
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	94										
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000										
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	33,1				35,4						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 61				≤ 59						
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90										
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40										
Смазка			Смазка на весь срок службы										
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении										
Класс защиты			IP 65										
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			VCT-01500AAX-125,00										
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 055,000 - 070,000										
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора)	К	38	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	16,6	15,2	13,9	13,1	13,8	10,2	9,80	9,50	9,20
	М	48	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	31,4	29,9	28,7	28,0	-	-	-	-	-

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

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2max}$   
<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

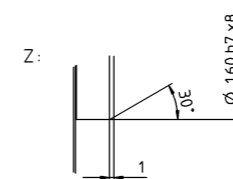
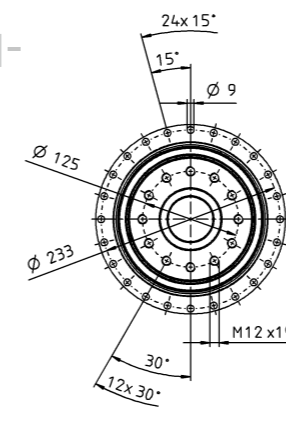
до 38 <sup>4)</sup> (К) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



до 48 <sup>4)</sup> (М)  
Диам. зажим. втулки

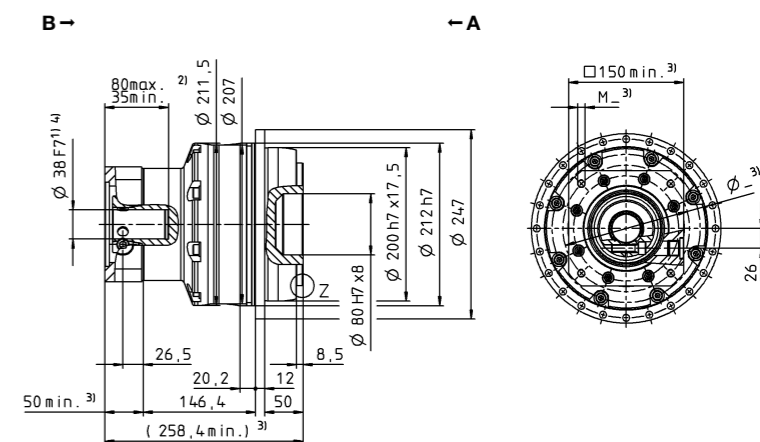
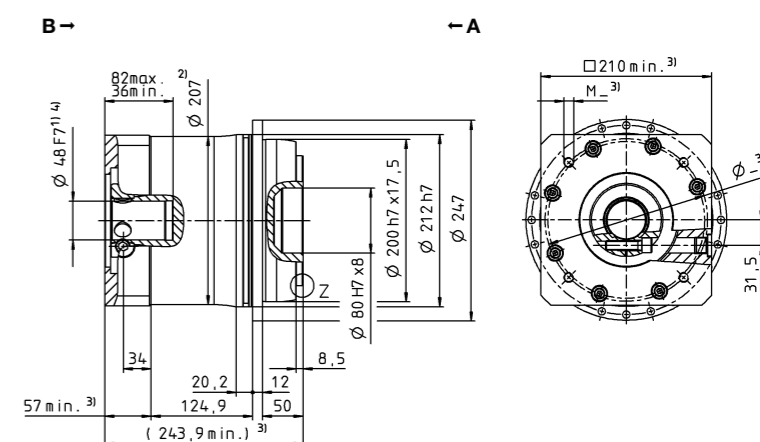
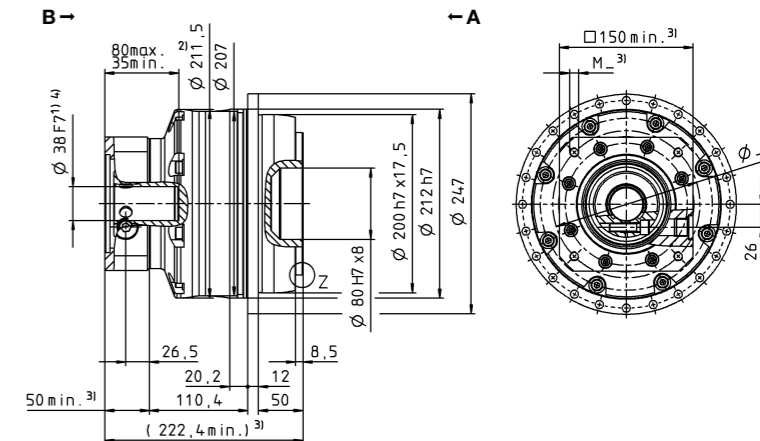
## 3-ступенчатый

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



Вид А

Вид В



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

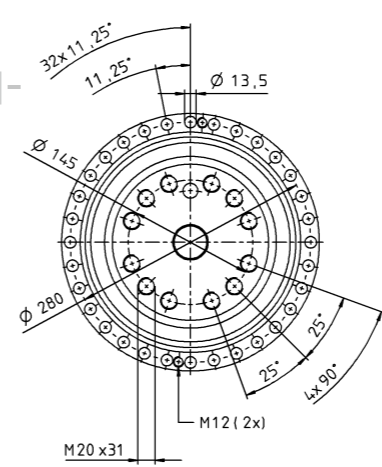
			1-ступенчатый		2-ступенчатый					3-ступенчатый							
Передаточное отношение	$i$		5,5	22	27,5	38,5	55	66	88	110	154	220					
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Н·м	7360	7535	7535	7535	5473	6987	6987	6987	6987	6987					
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	Н·м	5520	6600	6600	6600	4680	6600	6600	6600	6600	6600					
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Н·м	2829	3566	3788	3884	3744	3216	3506	3750	4148	4617					
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	Н·м	10938	15333	15333	15296	15333	15333	15333	15333	15333	15333					
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	мин <sup>-1</sup>	1000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000					
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	3125	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375					
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 2000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	Н·м	19	8,8	7,8	6,8	5,9	5,2	3,6	3,1	2,1	1,5					
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин	стандартный ≤ 2 / пониженный ≤ 1		стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 1,5												
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Н·м/угл. мин	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200					
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Н·м/угл. мин	5560														
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	33000														
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Н·м	3900									6500					
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	95									93					
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	55	64					67								
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 65	≤ 62					≤ 59								
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90														
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40														
Смазка			Смазка на весь срок службы														
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении														
Класс защиты			IP 65														
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			VST-04000AAX-145,00														
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 070,000 - 100,000														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	K	38	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	16,6	12,9	11,6	10,3	9,50			
	M	48	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	-	30,8	27,6	24,9	23,0	-	-	-	-	-			
	N	55	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	129	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

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

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<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

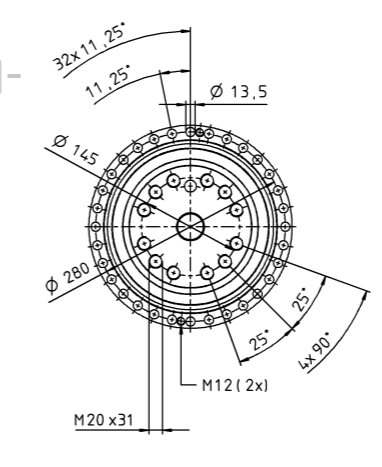
## 1-ступенчатый

до 55 <sup>4)</sup> (N) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



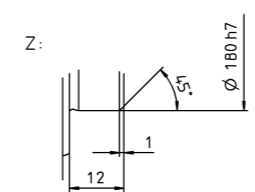
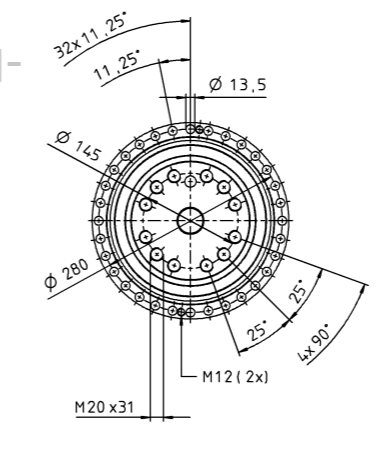
## 2-ступенчатый

до 48 <sup>4)</sup> (M) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



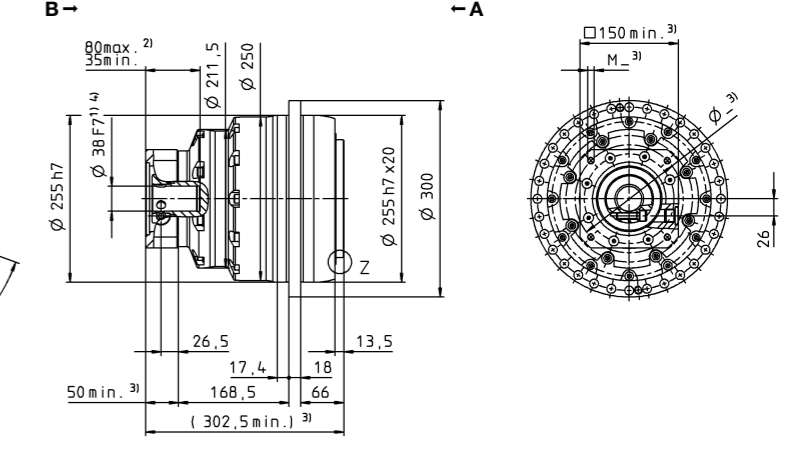
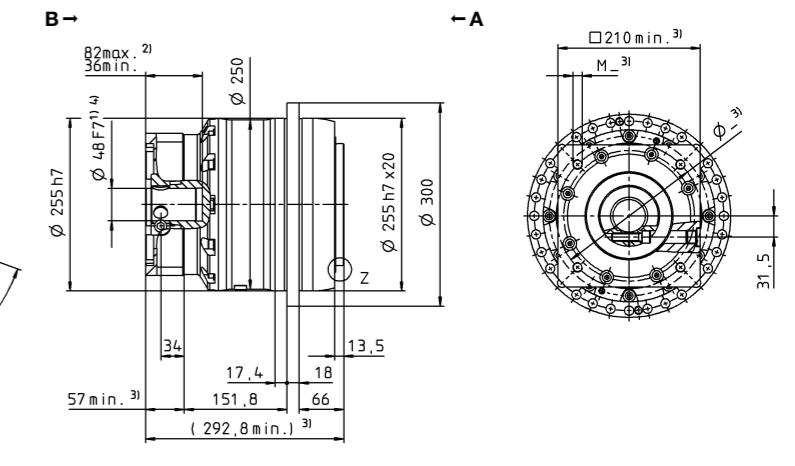
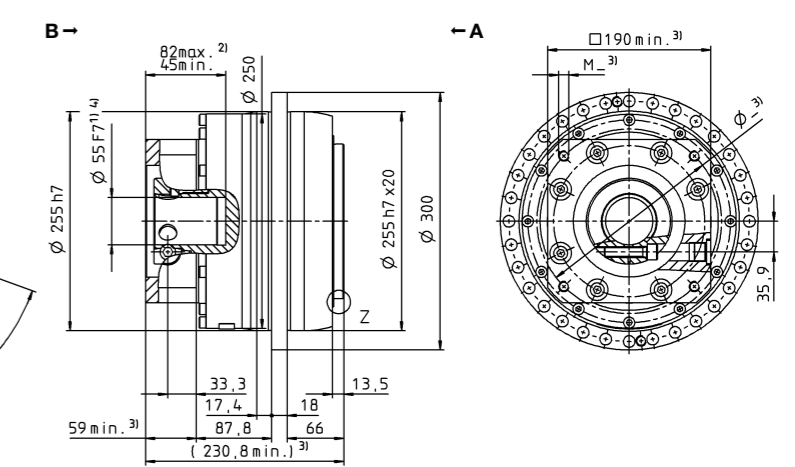
## 3-ступенчатый

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



Вид А

Вид В



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

Планетарные редукторы

TP+  
MA

			1-ступенчатый		2-ступенчатый					3-ступенчатый				
Передаточное отношение	<i>i</i>		5,5	22	27,5	38,5	55	66	88	110	154	220		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	<i>H-м</i>	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450		
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	<i>H-м</i>	9600	10450	10450	10450	8640	10450	10450	10450	10450	10450		
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	<i>H-м</i>	4313	5068	4980	5057	5325	4941	7464	7396	7546	7907		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H-м</i>	18750	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	900	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	3125	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375		
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 2000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	<i>H-м</i>	27	11	10	8,9	7,8	6,8	5,0	4,7	3,6	3,0		
Макс. угловой люфт	$j_t$	<i>угл. мин</i>	стандартный $\leq 2$ / пониженный $\leq 1$		стандартный $\leq 3$ / пониженный $\leq 1,5$									
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	<i>H-м/угл. мин</i>	2000	2000	2000	1950	1900	1800	1800	1800	1800	1800		
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	<i>H-м/угл. мин</i>	9480											
Макс. осевое усилие <sup>d)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	50000											
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	<i>H-м</i>	6600	9500										
КПД при полной нагрузке	$\eta$	<i>%</i>	95	93										
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	$> 20000$											
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	<i>кг</i>	80	80				89						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	$\leq 70$	$\leq 63$				$\leq 60$						
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90											
Температура окружающей среды		<i>°C</i>	от -15 до +40											
Смазка			Смазка на весь срок службы											
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении											
Класс защиты			IP 65											
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			VST-10000AAX-166,00											
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		<i>мм</i>	X = 080,000 - 180,000											
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	<i>K</i>	38	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	-	-	-	-	17,9	13,5	11,9	10,5	9,7	
	<i>M</i>	48	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	-	43,8	36,9	30,5	27	32,7	28,3	26,7	25,2	24,4
	<i>O</i>	60	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

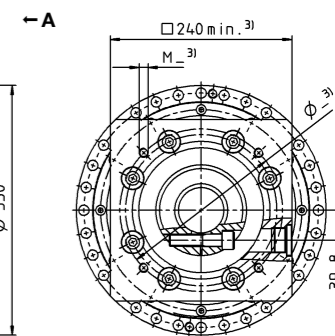
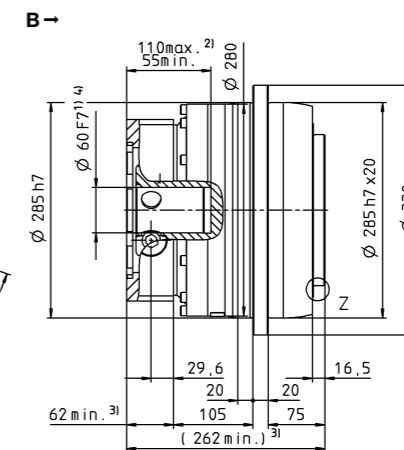
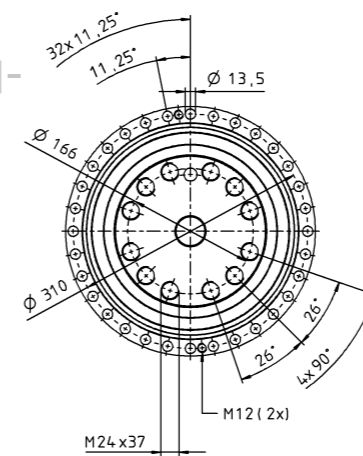
<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Вид А

Вид В

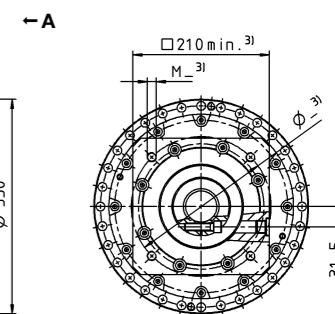
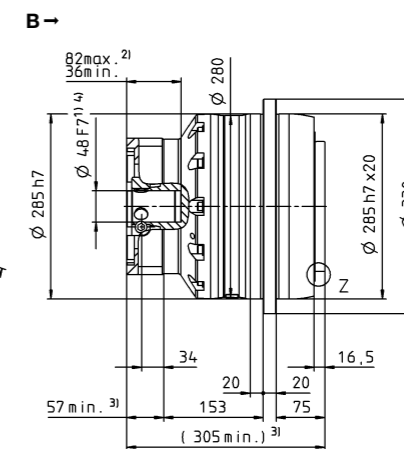
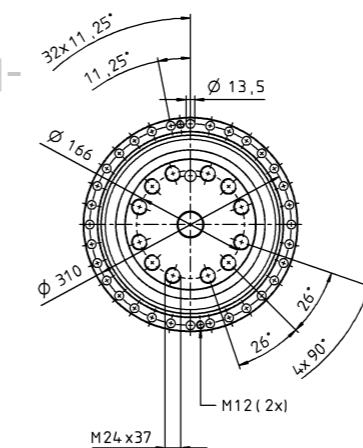
## 1-ступенчатый

до 60 <sup>4)</sup> (O) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



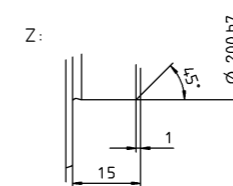
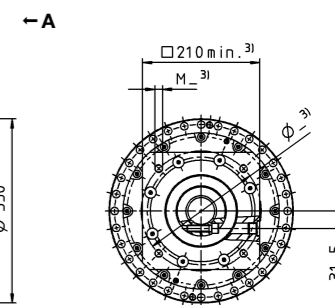
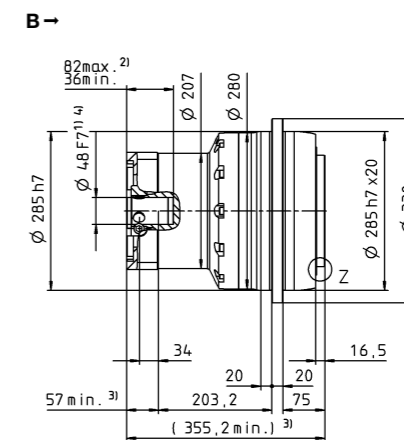
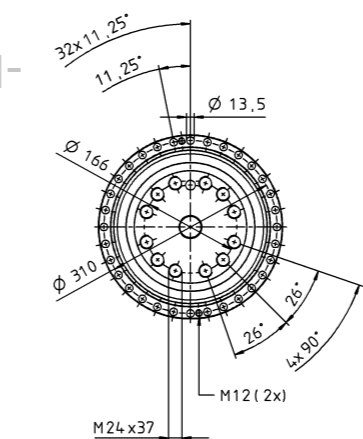
## 2-ступенчатый

до 48 <sup>4)</sup> (M) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



## 3-ступенчатый

до 38/48 <sup>4)</sup> (K/M <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

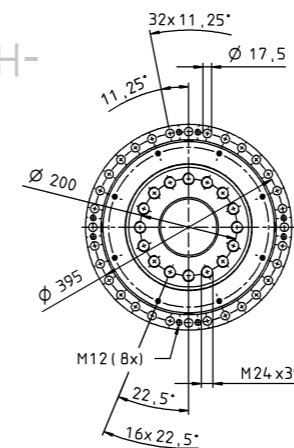
Передаточное отношение	i		2-ступенчатый		3-ступенчатый								
			22	30,25	66	88	110	121	154	220	302,5		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Н·м	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	15600	21500		
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	Н·м	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	15600	21500		
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Н·м	13500	13500	13500	13500	13500	13500	13500	10000	13500		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	Н·м	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	мин <sup>-1</sup>	2000	2000	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	3000	3000	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500		
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 2000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	Н·м	17	13	7,5	6,0	5,0	5,0	4,5	4,0	4,0		
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин	≤ 3										
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Н·м/угл. мин	2900	2900	3000	3000	3000	3000	2950	2850	2850		
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Н·м/угл. мин	13000										
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	100000										
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Н·м	31600										
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	95										
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000										
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	190				185						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 68				≤ 66						
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90										
Температура окружающей среды		°C	от 0 до +40										
Смазка			Смазка на весь срок службы										
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении										
Класс защиты			IP 65										
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			-										
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	-										
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора)	M 48	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	-	-	52	37	35	35	28	26	25	
	N 55	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	101	74	-	-	-	-	-	-	-	

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

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2max}$   
<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

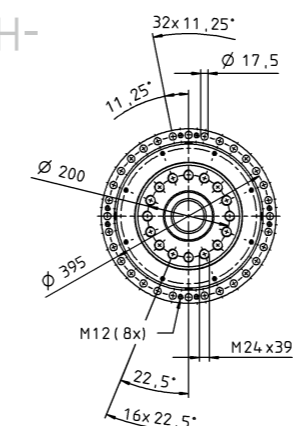
## 2-ступенчатый

до 55 <sup>4)</sup> (N) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



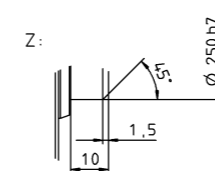
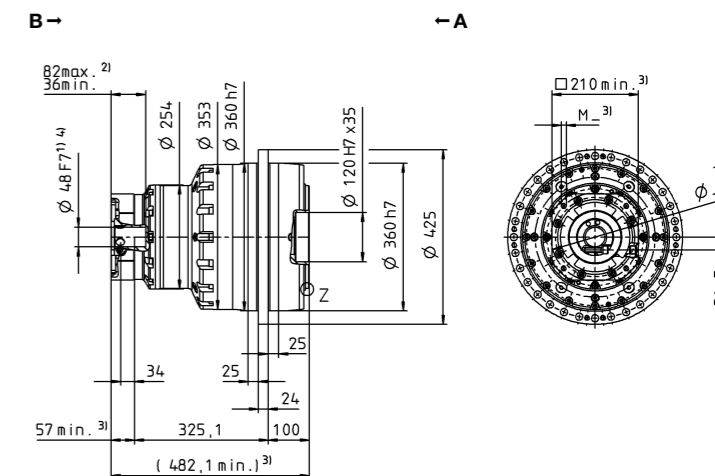
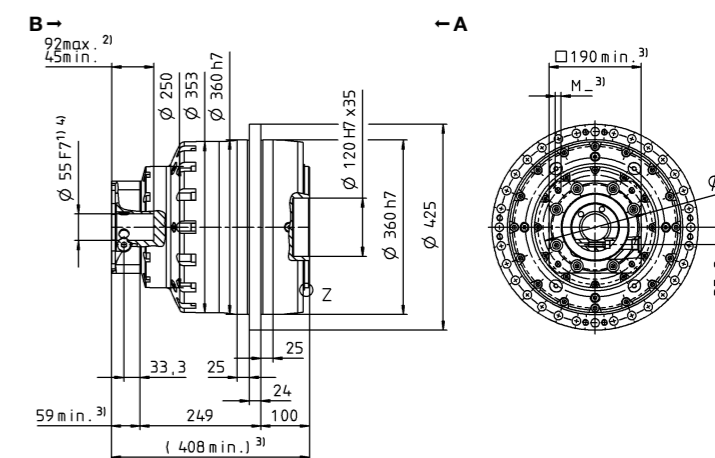
## 3-ступенчатый

до 48 <sup>4)</sup> (M) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



Вид А

Вид В



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

Планетарные редукторы

TR+

MA

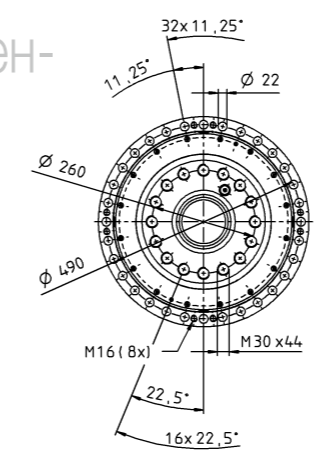
			2-ступенчатый		3-ступенчатый								
Передаточное отношение	$i$		22	30,25	66	88	110	121	154	220	302,5		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Н·м	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	32000	40000		
Макс. момент ускорения <sup>b) e)</sup> (макс. 1000 циклов в час)	$T_{2B}$	Н·м	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	32000	40000		
Номинальный крутящий момент (при $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Н·м	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	16500	18000		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	Н·м	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	61000	70000		
Допустимое среднее число оборотов на входе <sup>d)</sup> (при $T_{2a}$ и температуре окружающей среды 20 °C)	$n_{1N}$	мин <sup>-1</sup>	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500		
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000		
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 2000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	Н·м	26	21	15	12	10	10	8,5	7,5	7,5		
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин	≤ 4										
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Н·м/угл. мин	5300	5300	5800	5800	5800	5800	5700	5700	5700		
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Н·м/угл. мин	65000										
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	140000										
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Н·м	58000			71400							
КПД при полной нагрузке	$\eta$	%	95			93							
Срок службы	$L_n$	ч	> 20000										
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	$m$	кг	350			380							
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	дБ(А)	≤ 70			≤ 68							
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90										
Температура окружающей среды		°C	от 0 до +40										
Смазка			Смазка на весь срок службы										
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении										
Класс защиты			IP 65										
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			-										
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	-										
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора)	M	48	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	-	-	85	55	43	48	34	29	28
	O	60	$J_1$	кг·см <sup>2</sup>	230	174	-	-	-	-	-	-	-

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

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $M_{2KMax}$   
<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

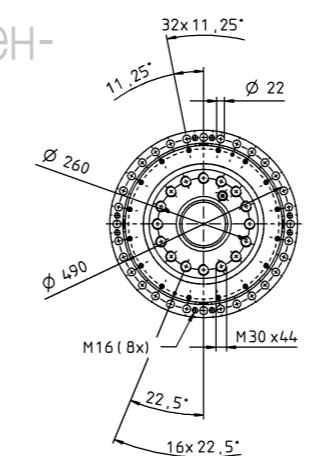
## 2-ступенчатый

до 60 <sup>4)</sup> (O) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



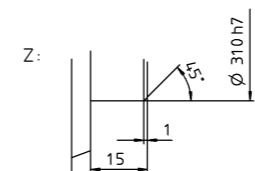
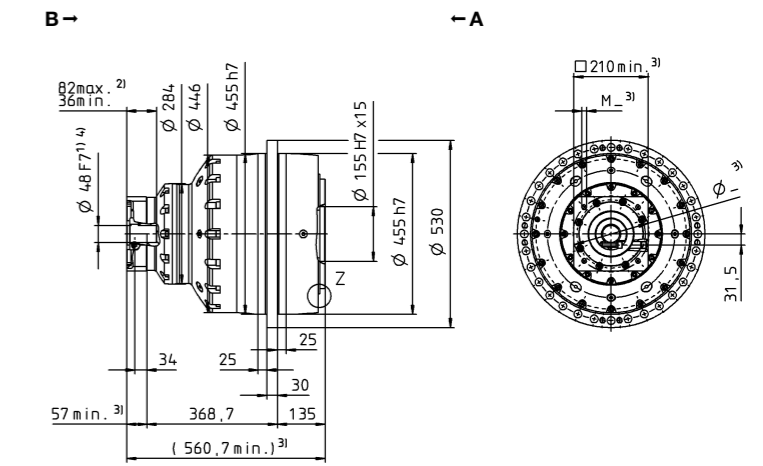
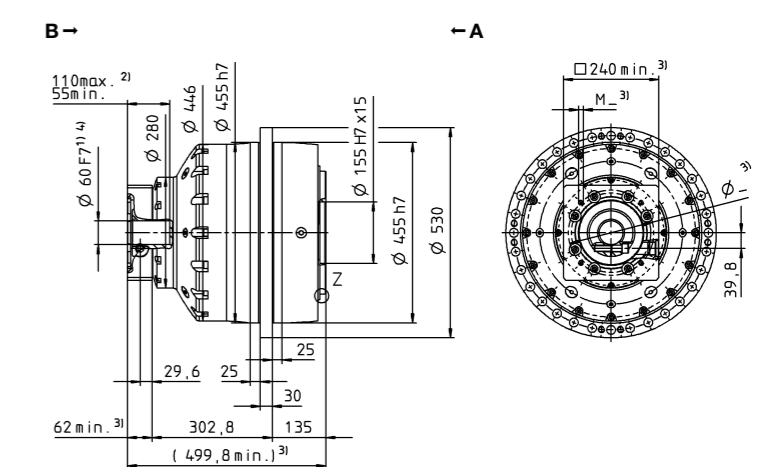
## 3-ступенчатый

до 48 <sup>4)</sup> (M) <sup>5)</sup>  
Диам. зажим. втулки



Вид А

Вид В



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