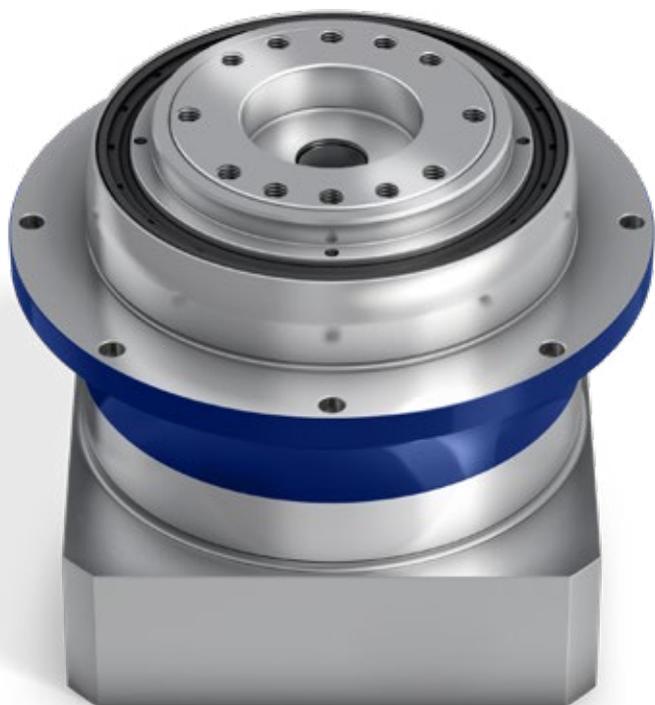


TP+ / TP+ HIGH TORQUE — КОМПАКТНАЯ ТОЧНОСТЬ



TP+

Отличительные особенности продукта

Макс. угловой люфт [угл. мин] ≤ 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 высокочастотного 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



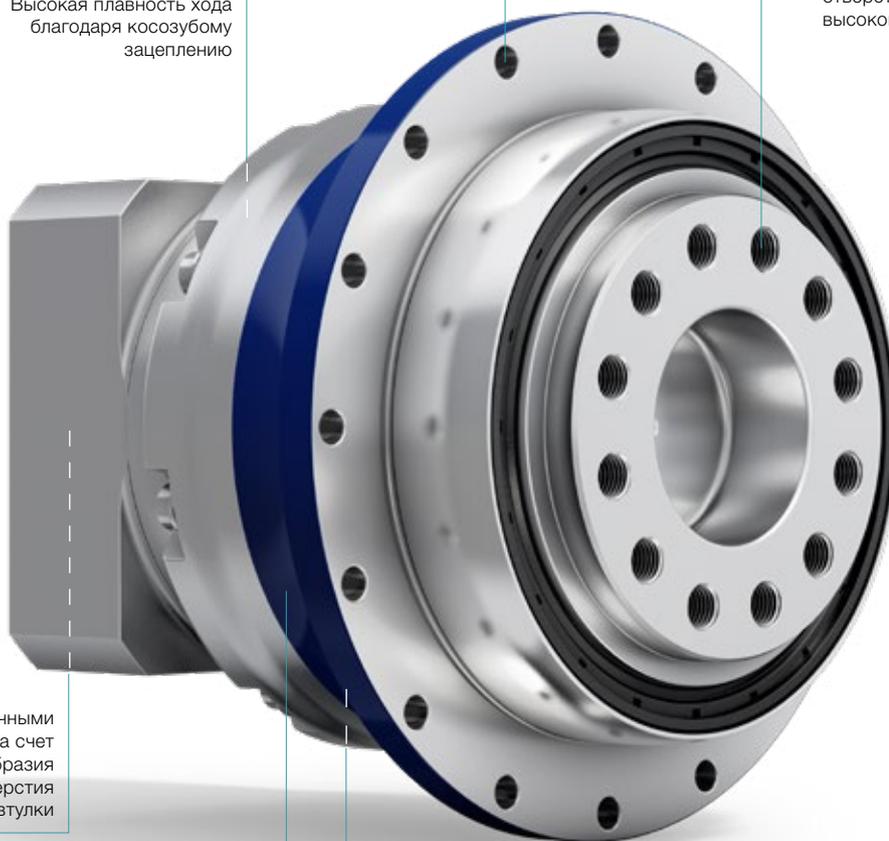
TP+ 2000 / 4000



TP+ в устойчивом к коррозии дизайне

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+ HIGH TORQUE с шестерней и зубчатой рейкой



premo® TP Line

TR+ 004 MF 1-ступенчатый

			1-ступенчатый						
Передаточное отношение	i		4	5	7	8	10		
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м	83	83	83	56	56		
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м	66	66	66	42	42		
Номинальный крутящий момент (при n_{1N})	T_{2N}	Н·м	27	27	26	26	27		
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м	100	100	100	100	100		
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2a} и температуре окружающей среды 20 °С)	n_{1N}	мин ⁻¹	3300	3300	4000	4000	4000		
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	7500	7500	7500	7500	7500		
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_1 = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °С)	T_{012}	Н·м	0,56	0,48	0,37	0,37	0,31		
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин	стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 2						
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин	12	12	11	8	8		
Жесткость на опрокидывание	C_{2K}	Н·м/угл. мин	85						
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н	2119						
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	110						
КПД при полной нагрузке	η	%	97						
Срок службы	L_h	ч	> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	1,4						
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		°С	+90						
Температура окружающей среды		°С	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-00015AAX-031,500						
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	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	кг·см ²	0,17	0,14	0,11	0,11	0,09
	C	14	J_1	кг·см ²	0,25	0,21	0,18	0,18	0,17
	E	19	J_1	кг·см ²	0,57	0,54	0,51	0,51	0,49

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

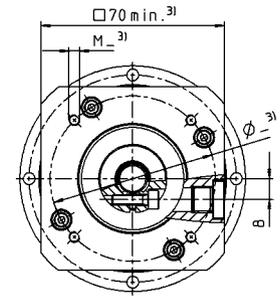
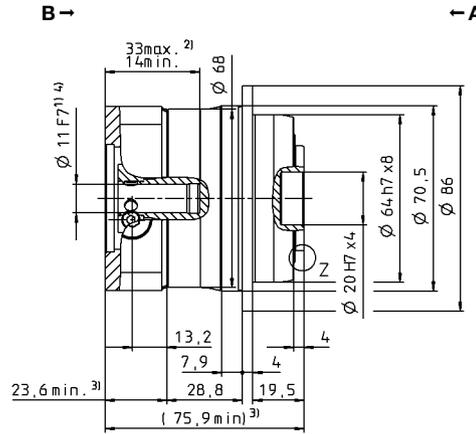
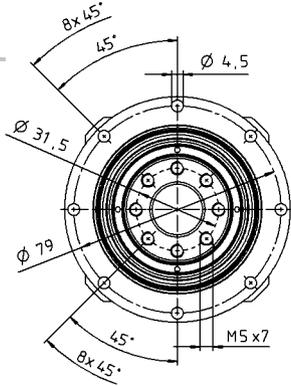
^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Вид А

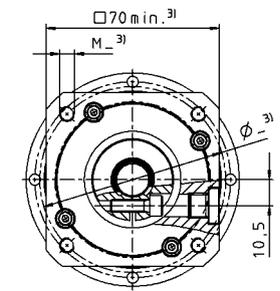
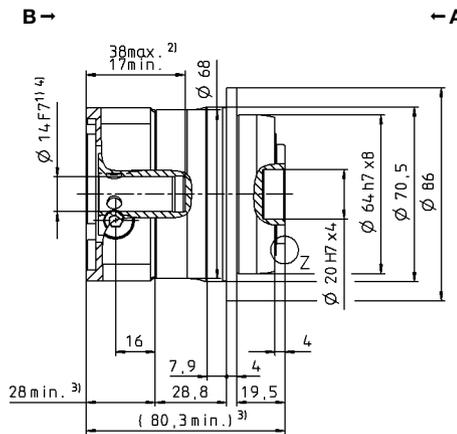
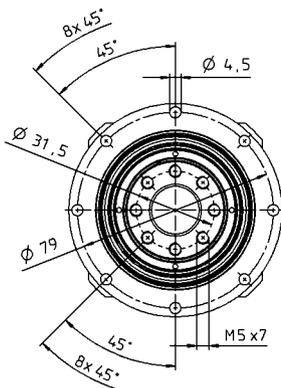
Вид В

1-ступенчатый

до 11⁴⁾ (B)
Диам. зажим. втулки

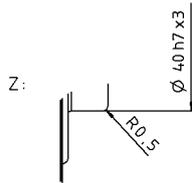
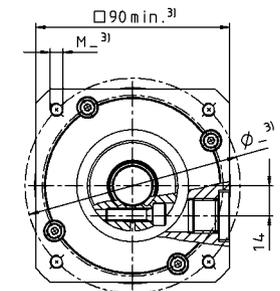
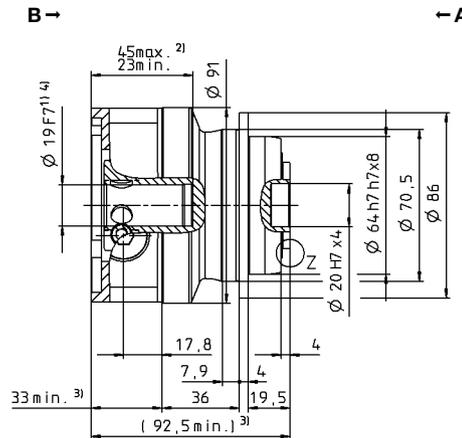
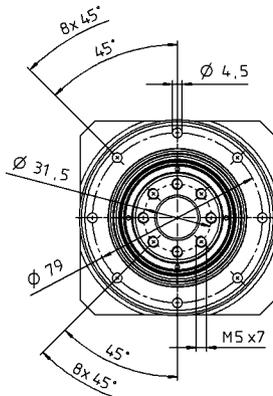


до 14⁴⁾ (C)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



Диаметр вала двигателя [мм]

до 19⁴⁾ (E)
Диам. зажим. втулки



Планетарные редукторы

TP*

MF

Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

¹⁾ Проверить посадку вала двигателя

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

³⁾ Размеры зависят от двигателя

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

⁵⁾ Стандартный диаметр зажимной втулки

TR+ 004 MF 2-ступенчатый

			2-ступенчатый																
Передаточное отношение	i		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м	57	57	60	72	57	50	57	72	57	72	49	48	56	43	48		
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (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 ^{a) b)} (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 ^{d)} (при T_{2a} и температуре окружающей среды 20 °C)	n_{1N}	мин ⁻¹	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4800	5500	4800	5500	5500	5500		
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 3000$ мин ⁻¹ 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 ^{b)}	C_{t21}	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 ^{c)}	F_{2AMax}	Н	2119																
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	110																
КПД при полной нагрузке	η	%	94																
Срок службы	L_h	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 сумтех®)	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 сумтех®)			BCT-00015AAX-031,500																
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	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	кг·см ²	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 ²	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

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумтех® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

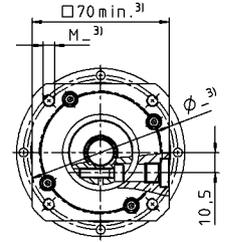
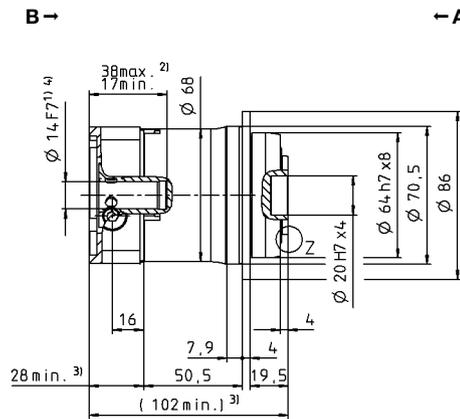
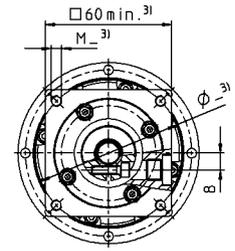
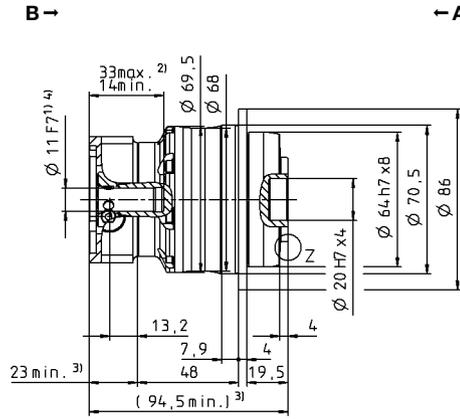
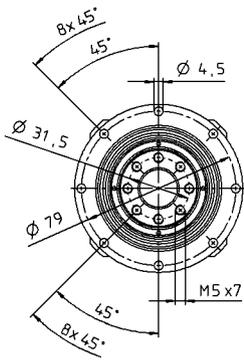
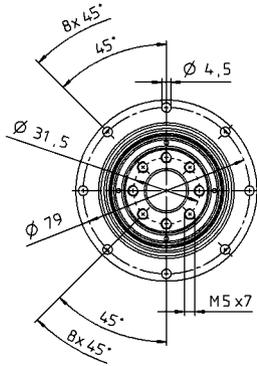
^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

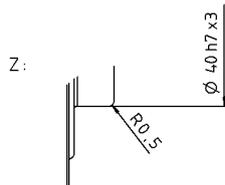
2-ступенчатый

до 11⁴⁾ (В)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



Диаметр вала двигателя [мм]

до 14⁴⁾ (С)
Диам. зажим. втулки



Планетарные редукторы

TR+

MF

Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

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

TR+ 010 MF 1-ступенчатый

			1-ступенчатый						
Передаточное отношение	i		4	5	7	8	10		
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м	185	210	210	168	168		
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м	172	172	172	126	126		
Номинальный крутящий момент (при n_{1N})	T_{2N}	Н·м	84	81	81	80	81		
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м	250	250	251	251	251		
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2a} и температуре окружающей среды 20 °С)	n_{1N}	мин ⁻¹	2600	2900	3100	3100	3100		
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	7500	7500	7500	7500	7500		
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °С)	T_{012}	Н·м	1,3	1,1	0,84	0,84	0,64		
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 1						
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин	32	33	30	23	23		
Жесткость на опрокидывание	C_{2K}	Н·м/угл. мин	225						
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н	2795						
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	270						
КПД при полной нагрузке	η	%	97						
Срок службы	L_h	ч	> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	3,8						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	L_{PA}	дБ(А)	≤ 57						
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°С	+90						
Температура окружающей среды		°С	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-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	C	14	J_1	кг·см ²	0,78	0,62	0,48	0,48	0,40
	E	19	J_1	кг·см ²	0,95	0,79	0,64	0,64	0,57
	G	24	J_1	кг·см ²	2,32	2,16	2,02	2,02	1,94

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

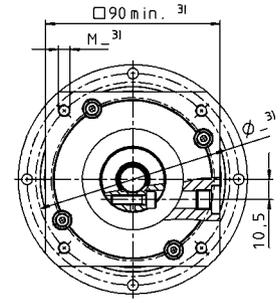
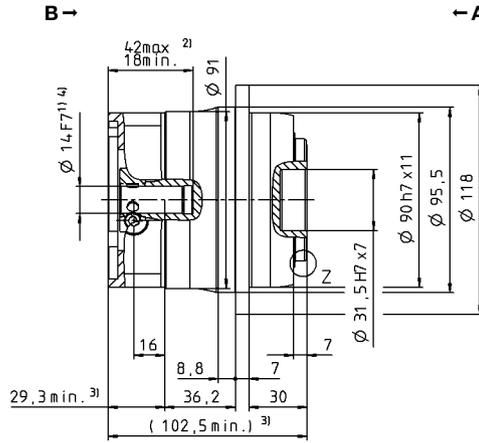
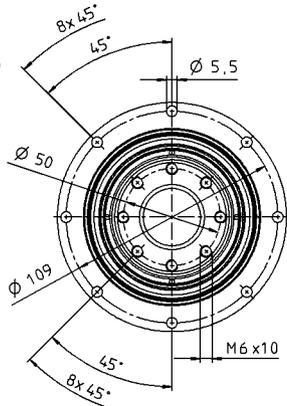
^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Вид А

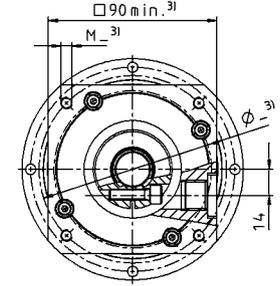
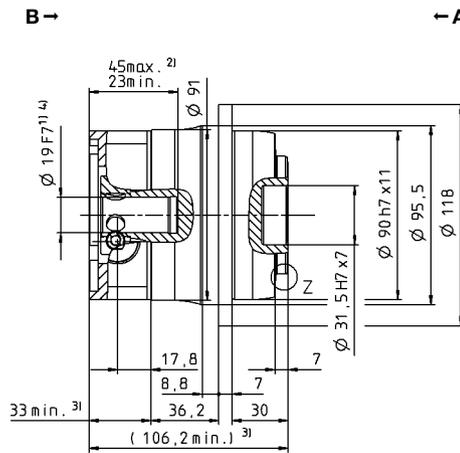
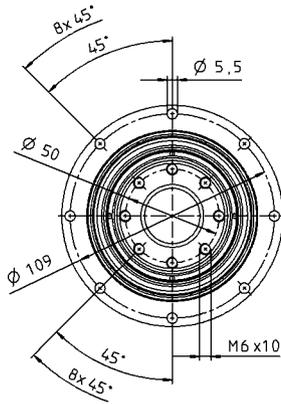
Вид В

1-ступенчатый

до 14⁴⁾ (C)
Диам. зажим. втулки

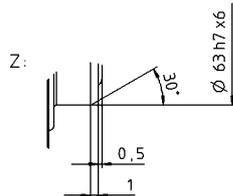
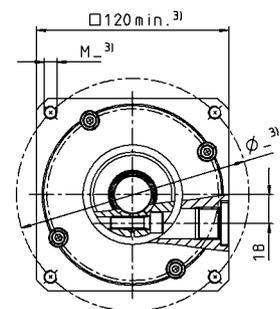
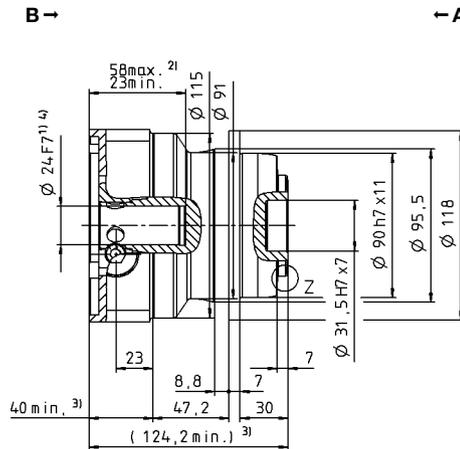
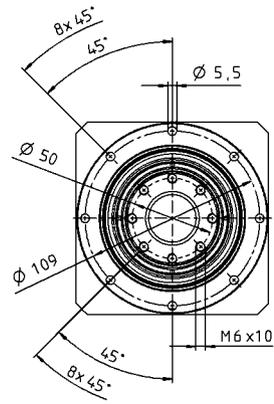


до 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



Диаметр вала двигателя [мм]

до 24⁴⁾ (G)
Диам. зажим. втулки



Планетарные редукторы

TP⁺
MF

Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

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

TR+ 010 MF 2-ступенчатый

			2-ступенчатый															
Передаточное отношение	i		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100	
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м	157	126	133	158	157	121	157	158	154	158	121	105	157	96	105	
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (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 ^{a) b)} (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 ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °С)	n_{1N}	мин ⁻¹	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	4500	3800	4500	4500	4500	
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_1 = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °С)	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 ^{b)}	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 ^{c)}	F_{2AMax}	Н	2795															
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	270															
КПД при полной нагрузке	η	%	94															
Срок службы	L_h	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		°С	+90															
Температура окружающей среды		°С	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-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 ²	0,17	0,14	0,15	0,13	0,11	0,14	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09	0,09
	C	14	J_1	кг·см ²	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
	E	19	J_1	кг·см ²	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

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

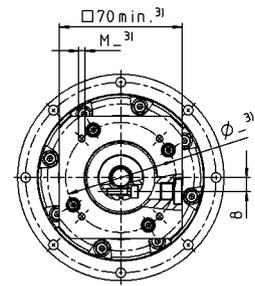
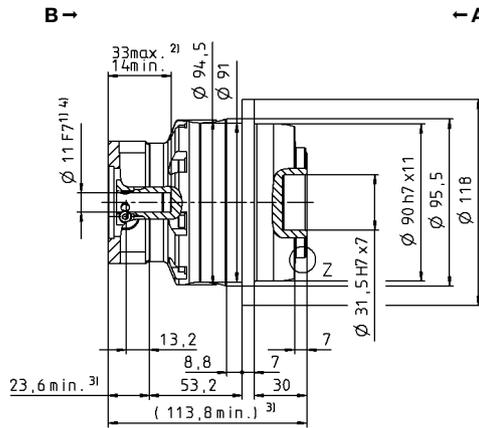
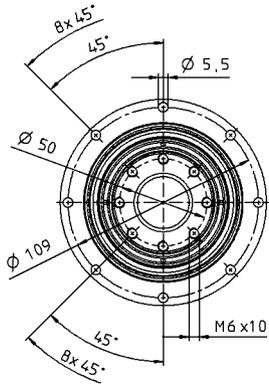
^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

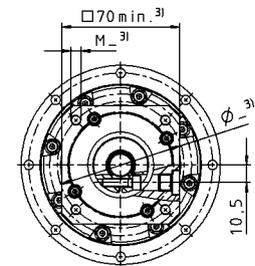
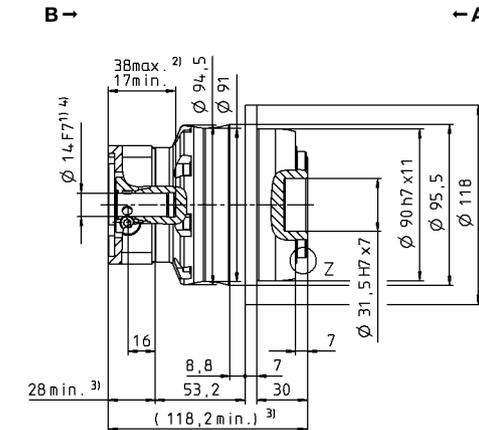
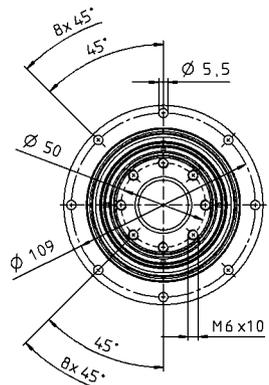
^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

2-ступенчатый

до 11⁴⁾ (B)
Диам. зажим. втулки

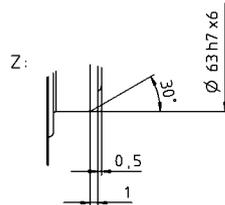
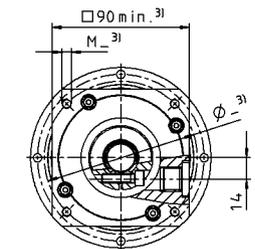
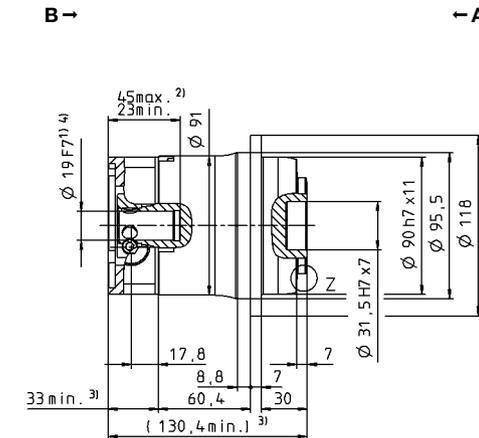
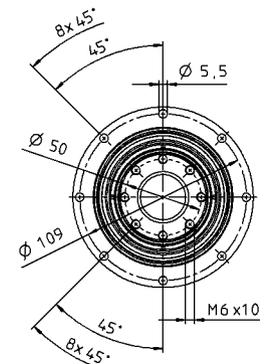


до 14⁴⁾ (C)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



Диаметр вала двигателя [мм]

до 19⁴⁾ (E)
Диам. зажим. втулки



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

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

TR+ 025 MF 1-ступенчатый

			1-ступенчатый						
Передаточное отношение	i		4	5	7	8	10		
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м	352	380	352	352	352		
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (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 ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м	625	625	625	625	625		
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °C)	n_{1N}	мин ⁻¹	2300	2500	2500	2500	2500		
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	5500	5500	5500	5500	5500		
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 3000$ мин ⁻¹ 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 ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин	80	86	76	62	62		
Жесткость на опрокидывание	C_{2K}	Н·м/угл. мин	550						
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н	4800						
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	440						
КПД при полной нагрузке	η	%	97						
Срок службы	L_h	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®)			VCT-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 ²	2,59	2,11	1,69	1,69	1,45
	G	24	J_1	кг·см ²	3,28	2,80	2,38	2,38	2,14
	H	28	J_1	кг·см ²	2,89	2,41	1,99	1,99	1,75
	K	38	J_1	кг·см ²	10,3	9,87	9,45	9,45	9,21

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

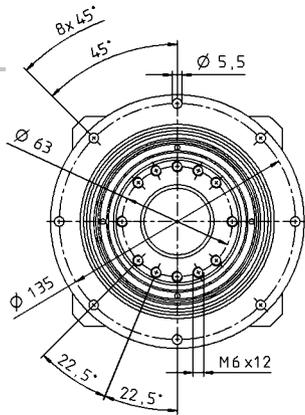
^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Вид А

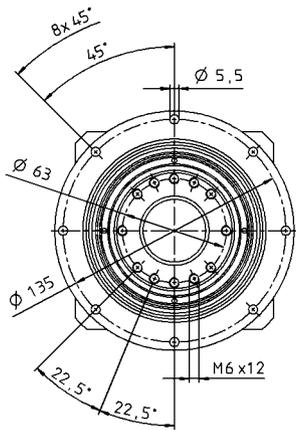
Вид В

1-ступенчатый

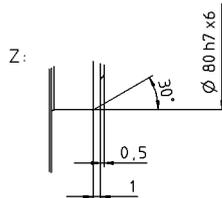
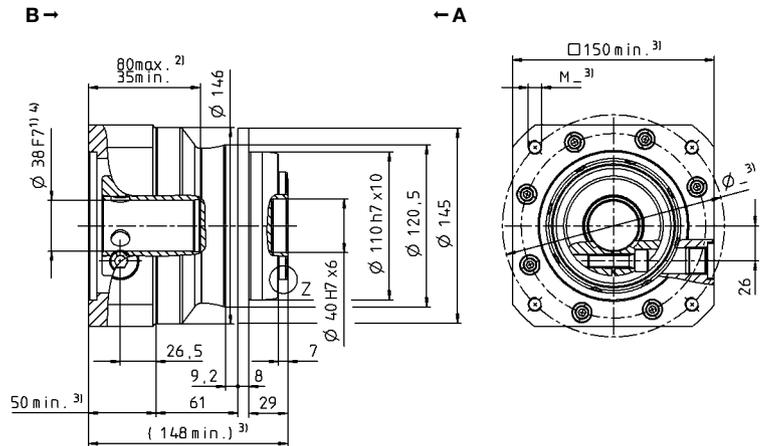
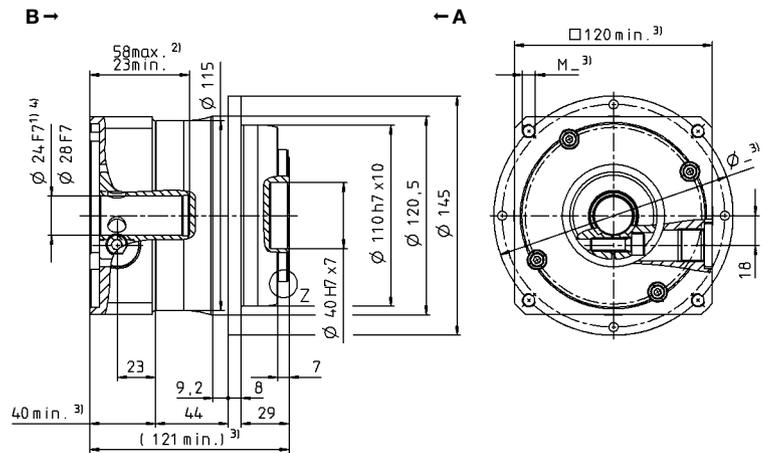
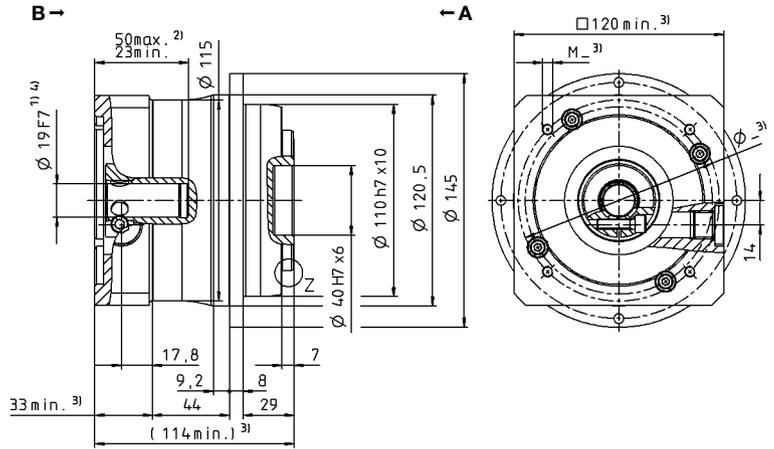
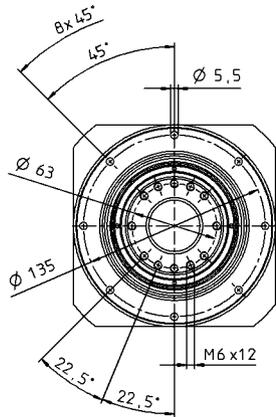
до 19⁴⁾ (E)
Диам. зажим. втулки



до 24/28⁴⁾ (G⁵⁾/H)
Диам. зажим. втулки



до 38⁴⁾ (K)
Диам. зажим. втулки



Диаметр вала двигателя [мм]

Планетарные редукторы

TP+ MF

Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

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

TR+ 025 MF 2-ступенчатый

			2-ступенчатый																
Передаточное отношение	i		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м	352	352	352	380	352	352	352	380	352	380	352	352	352	352	352		
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (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 ^{a) b)} (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 ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °C)	n_{1N}	мин ⁻¹	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	3100	3500	3100	3500	4200	4200		
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_1 = 3000$ мин ⁻¹ 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 ^{b)}	C_{t21}	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 ^{c)}	F_{2AMax}	Н	4800																
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	440																
КПД при полной нагрузке	η	%	94																
Срок службы	L_h	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®)			VST-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 ²	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 ²	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 ²	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 ²	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

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

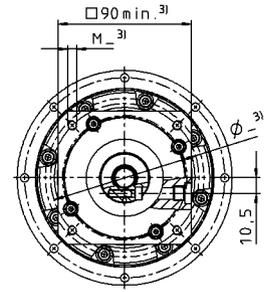
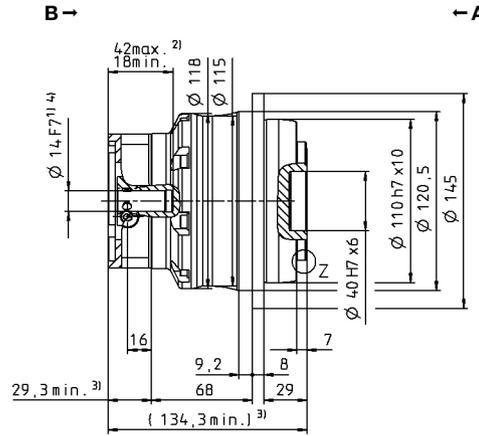
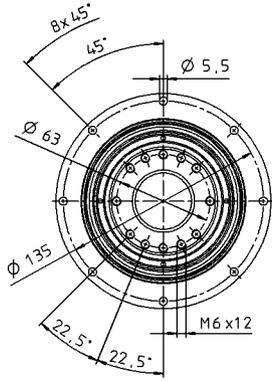
^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

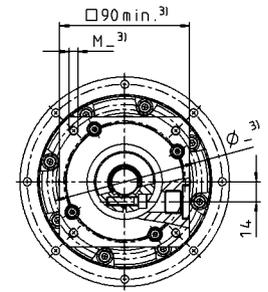
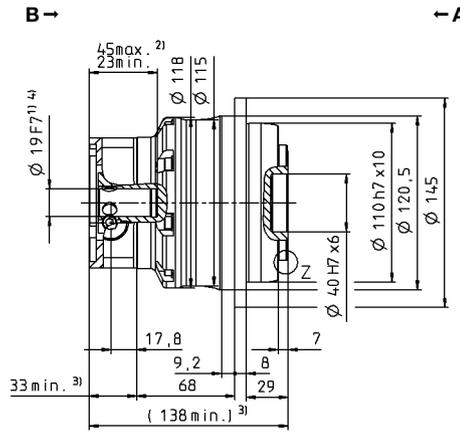
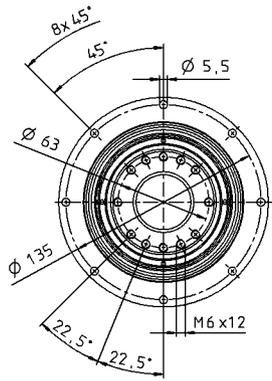
^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

2-ступенчатый

до 14⁴⁾ (C)
Диам. зажим. втулки

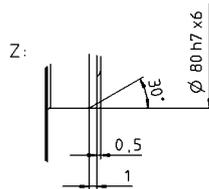
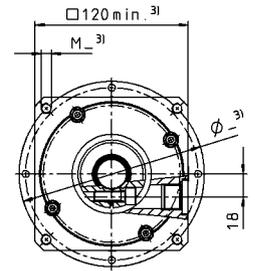
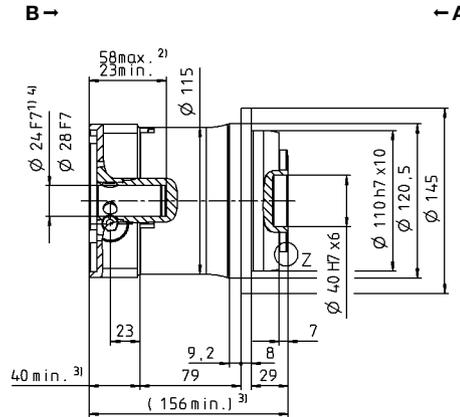
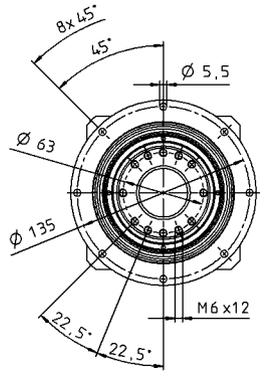


до 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



Диаметр вала двигателя [мм]

до 24/28⁴⁾ (G/H)
Диам. зажим. втулки



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

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

TP+ 050 MF 1-ступенчатый

			1-ступенчатый						
Передаточное отношение	i		4	5	7	8	10		
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м	992	992	868	720	720		
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м	840	840	840	648	648		
Номинальный крутящий момент (при n_{1N})	T_{2N}	Н·м	345	337	322	316	331		
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м	1250	1250	1250	1250	1250		
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2a} и температуре окружающей среды 20 °C)	n_{1N}	мин ⁻¹	1900	2000	2500	2500	2500		
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000		
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °C)	T_{012}	Н·м	6,5	5,3	3,8	3,8	2,9		
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 1						
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин	190	187	159	123	123		
Жесткость на опрокидывание	C_{2K}	Н·м/угл. мин	560						
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н	6130						
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	1335						
КПД при полной нагрузке	η	%	97						
Срок службы	L_h	ч	> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	14						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	L_{PA}	дБ(А)	≤ 64						
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-00300AAX-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	G	24	J_1	кг·см ²	9,47	7,85	6,39	6,39	5,54
	I	32	J_1	кг·см ²	12,6	11,0	9,55	9,55	8,10
	K	38	J_1	кг·см ²	13,7	12,1	10,6	10,6	9,78
	M	48	J_1	кг·см ²	28,3	26,7	25,3	25,3	24,4

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

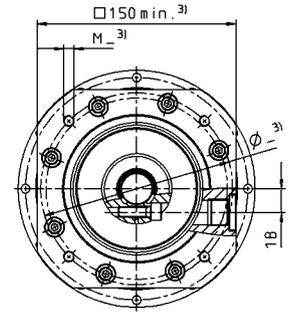
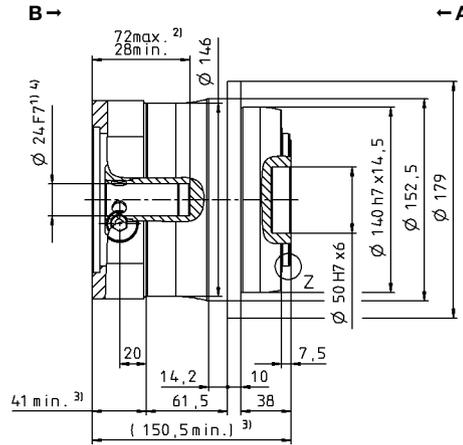
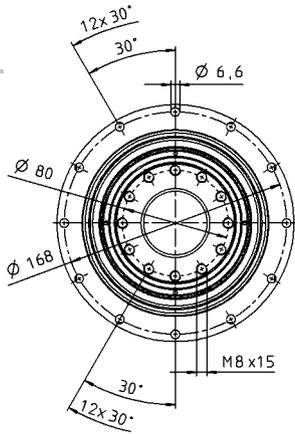
^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Вид А

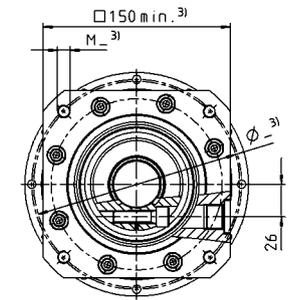
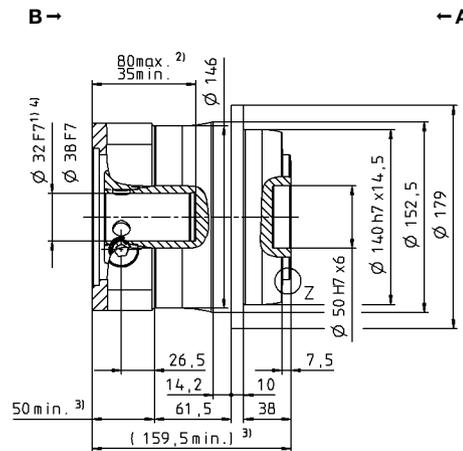
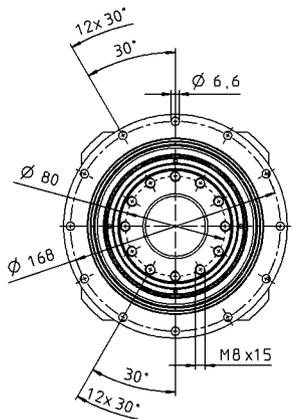
Вид В

1-ступенчатый

до 24⁴⁾ (G)
Диам. зажим. втулки

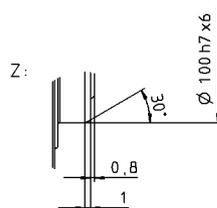
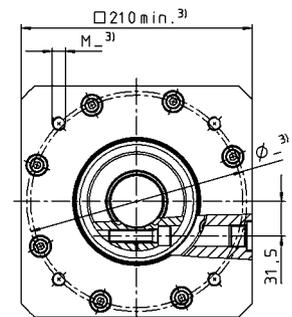
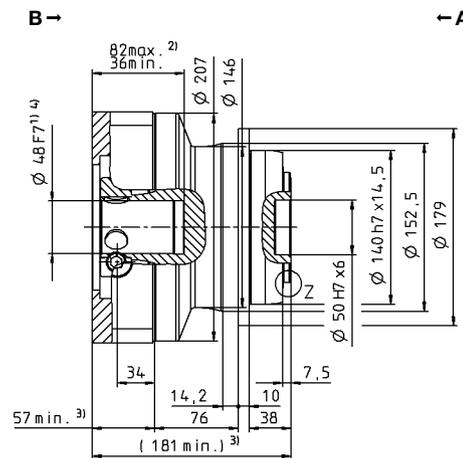
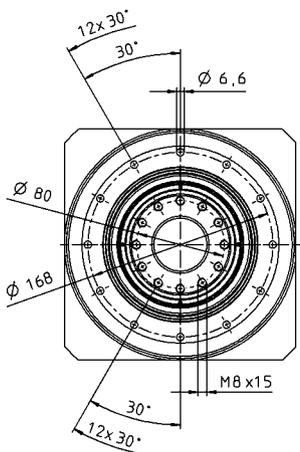


до 32/38⁴⁾ (I/K⁵⁾)
Диам. зажим. втулки



Диаметр вала двигателя [мм]

до 48⁴⁾ (M)
Диам. зажим. втулки



Планетарные редукторы

TP+ MF

Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

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

TR+ 050 MF 2-ступенчатый

			2-ступенчатый																
Передаточное отношение	i		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м	825	825	660	825	825	682	825	825	825	825	605	594	770	550	594		
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (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 ^{a) b)} (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 ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °C)	n_{1N}	мин ⁻¹	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3200	3200	3900	3900		
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250		
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_1 = 3000$ мин ⁻¹ 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 ^{b)}	C_{t21}	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 ^{c)}	F_{2AMax}	Н	6130																
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	1335																
КПД при полной нагрузке	η	%	94																
Срок службы	L_h	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®)			VST-00300AAX-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 ²	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 ²	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 ²	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

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

TR+ 110 MF 1-ступенчатый

			1-ступенчатый						
Передаточное отношение	i		4	5	7	8	10		
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м	2560	2560	2560	2240	2240		
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м	1920	1920	1920	1680	1680		
Номинальный крутящий момент (при n_{1N})	T_{2N}	Н·м	946	919	861	861	901		
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м	3075	3075	3075	3075	3075		
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2a} и температуре окружающей среды 20 °С)	n_{1N}	мин ⁻¹	1400	1500	2000	2000	2000		
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500		
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °С)	T_{012}	Н·м	16	12	8,8	8,8	6		
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 1						
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин	610	610	550	445	445		
Жесткость на опрокидывание	C_{2K}	Н·м/угл. мин	1452						
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н	10050						
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	3280						
КПД при полной нагрузке	η	%	97						
Срок службы	L_h	ч	> 20000						
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	30						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	L_{PA}	дБ(А)	≤ 68						
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°С	+90						
Температура окружающей среды		°С	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-125,000						
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	K	38	J_1	кг·см ²	44,5	34,6	25,5	25,5	20,6
	M	48	J_1	кг·см ²	58,8	41,9	32,9	32,9	28,0
	N	55	J_1	кг·см ²	61,5	51,5	42,3	42,3	37,3

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

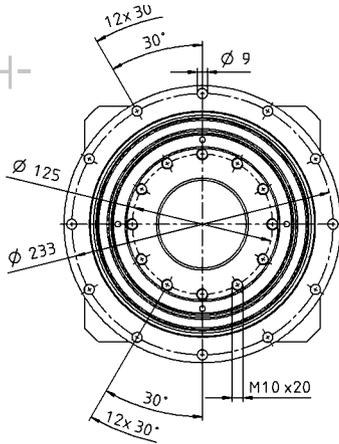
^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Вид А

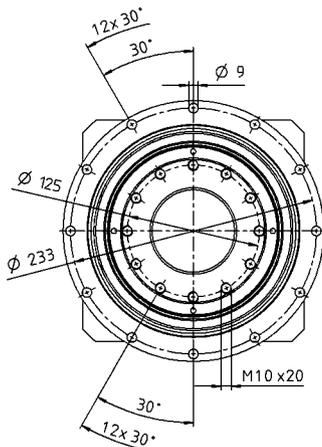
Вид В

1-ступенчатый

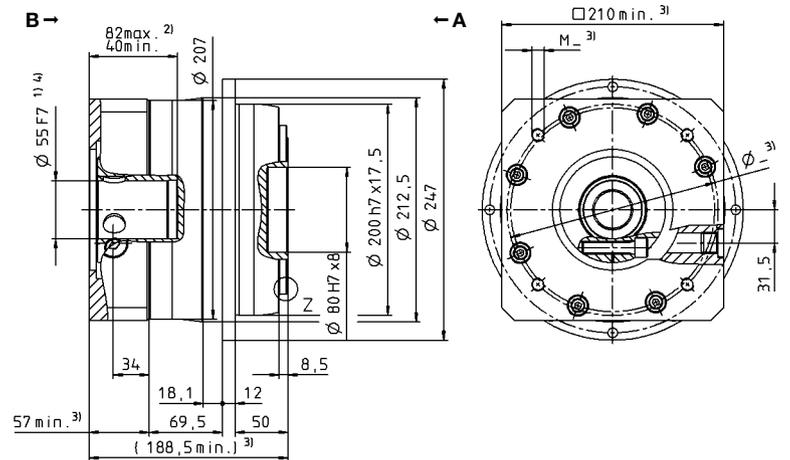
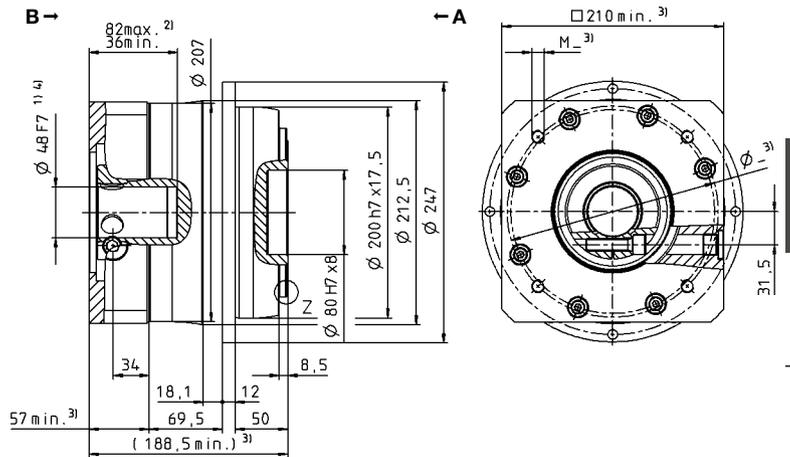
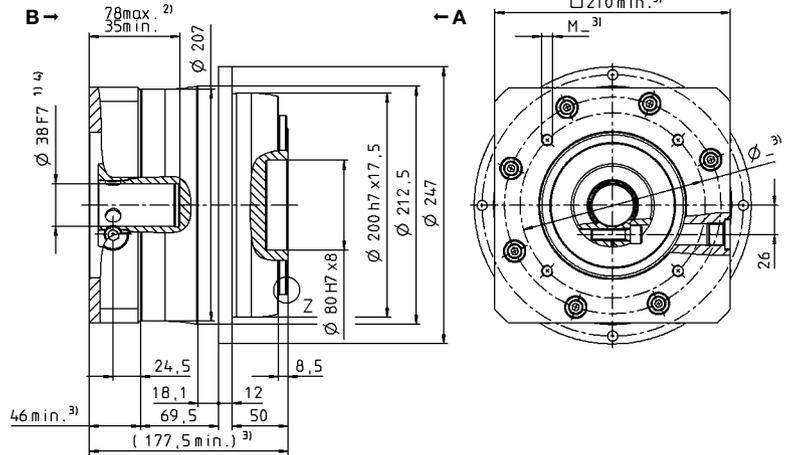
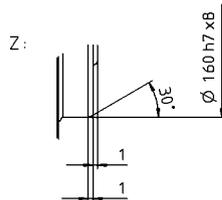
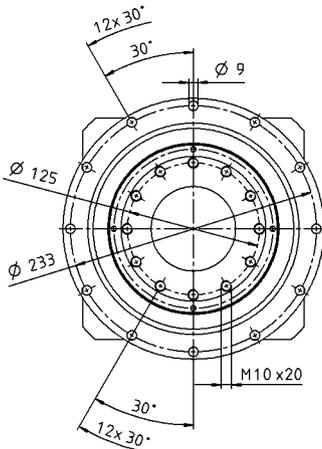
до 38⁴⁾ (К)
Диам. зажим. втулки



до 48⁴⁾ (М)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



до 55⁴⁾ (N)
Диам. зажим. втулки



Планетарные редукторы

TP+ MF

Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

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

TR+ 110 MF 2-ступенчатый

			2-ступенчатый																
Передаточное отношение	i		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м	1760	1760	1540	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1540	1540	1760	1430	1540		
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (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 ^{a) b)} (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 ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °C)	n_{1N}	мин ⁻¹	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2900	3200	2900	3200	3400	3400		
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625		
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_1 = 3000$ мин ⁻¹ 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 ^{b)}	C_{t21}	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 ^{c)}	F_{2AMax}	Н	10050																
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	3280																
КПД при полной нагрузке	η	%	94																
Срок службы	L_h	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®)			VST-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 ²	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 ²	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 ²	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 ²	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

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

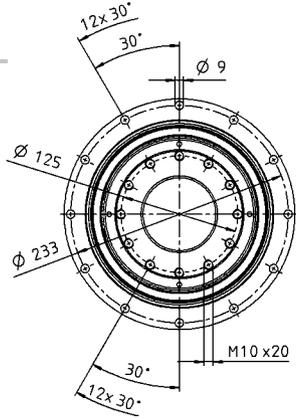
^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Вид А

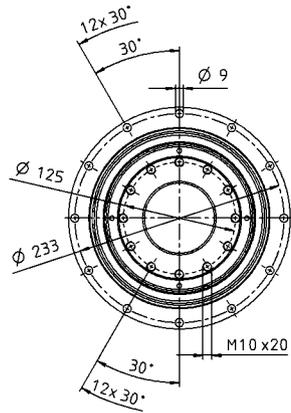
Вид В

2-ступенчатый

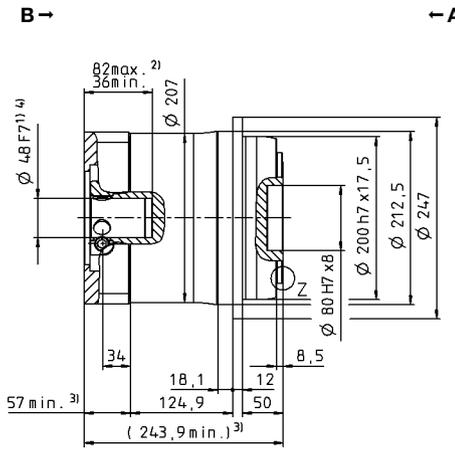
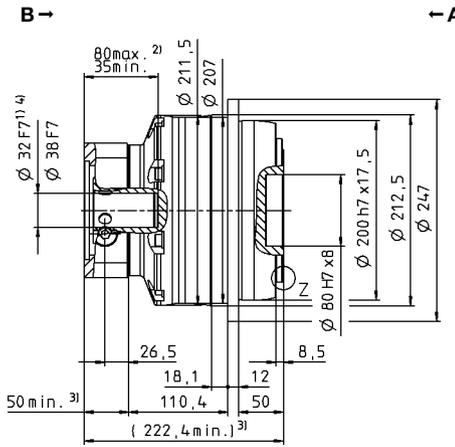
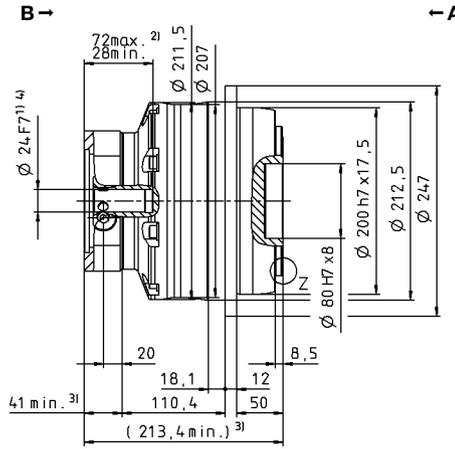
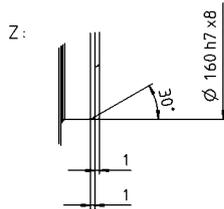
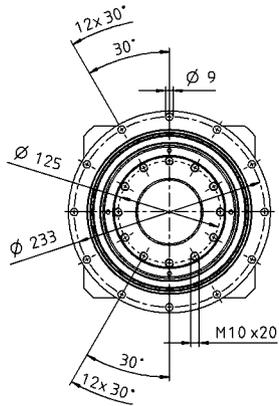
до 24⁴⁾ (G)
Диам. зажим. втулки



до 32/38⁴⁾ (I/K⁵⁾)
Диам. зажим. втулки



до 48⁴⁾ (M)
Диам. зажим. втулки



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

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

TP+ 300 MF 1-ступенчатый

				1-ступенчатый				
Передаточное отношение	i		5	7	8	10		
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м	5600	5250	2800	2800		
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м	4200	3960	2280	2280		
Номинальный крутящий момент (при n_n)	T_{2N}	Н·м	1996	1835	1815	1794		
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м	9900	9900	8557	8750		
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °C)	n_{1N}	мин ⁻¹	1000	1400	1400	1700		
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	3000	3000	3000	3000		
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 2000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °C)	T_{012}	Н·м	20	14	14	8,8		
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 1					
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин	1000	900	700	700		
Жесткость на опрокидывание	C_{2K}	Н·м/угл. мин	5560					
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н	33000					
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	3900					
КПД при полной нагрузке	η	%	95					
Срок службы	L_h	ч	> 20000					
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	60					
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	L_{PA}	дБ(А)	≤ 64					
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	N	55	J_1	кг·см ²	82,6	61,2	61,2	49,5

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

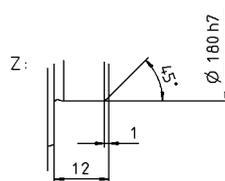
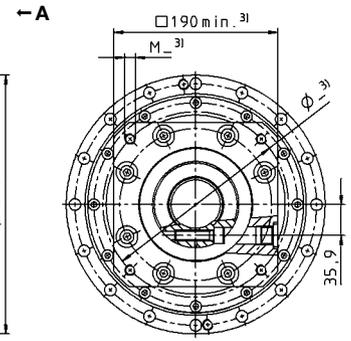
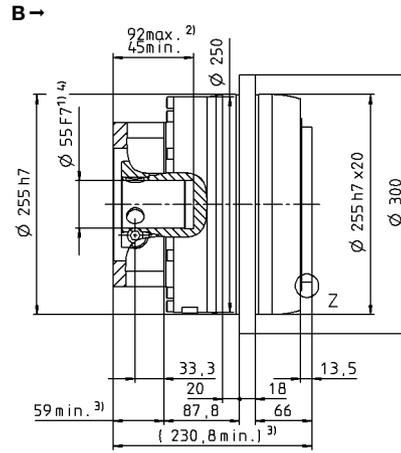
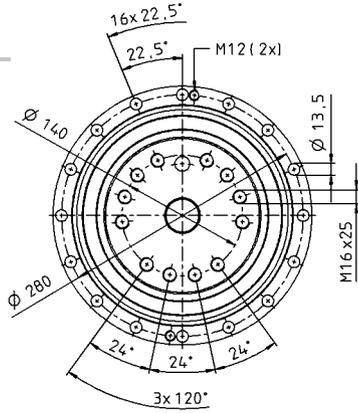
Вид А

Вид В

Диаметр вала двигателя [мм]

1-ступенчатый

до 55⁴⁾ (N)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

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

TR+ 300 MF 2-ступенчатый

				2-ступенчатый											
Передаточное отношение	i			20	21	25	31	32	35	50	61	64	70	91	100
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м		3850	3740	3949	3850	3630	3949	3600	3080	2800	3630	2800	2800
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м		3850	3740	3949	3850	3630	3949	3600	3080	2800	3630	2800	2800
Номинальный крутящий момент (при n_{in})	T_{2N}	Н·м		1354	1456	1676	2114	2353	1710	1722	2070	2240	2339	2240	2240
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м		9900	9870	9900	9156	9900	9900	9900	9008	9900	9900	8750	8750
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2a} и температуре окружающей среды 20 °C)	n_{1N}	мин ⁻¹		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2300	2400	2300	2400	2500	2500
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹		4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 2000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °C)	T_{012}	Н·м		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	угл. мин		стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 2											
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин		850	800	950	750	950	900	800	700	800	800	600	650
Жесткость на опрокидывание	C_{2K}	Н·м/угл. мин		5560											
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н		33000											
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м		5900											
КПД при полной нагрузке	η	%		94											
Срок службы	L_h	ч		> 20000											
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг		58,5											
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумтех®)	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 сумтех®)				-											
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 ²	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 сумтех® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

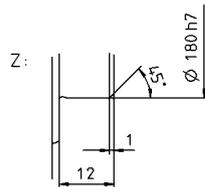
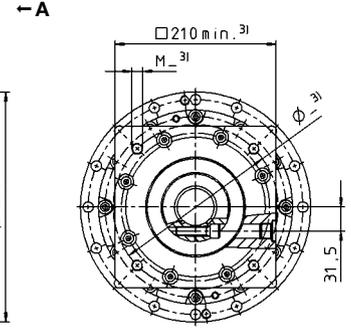
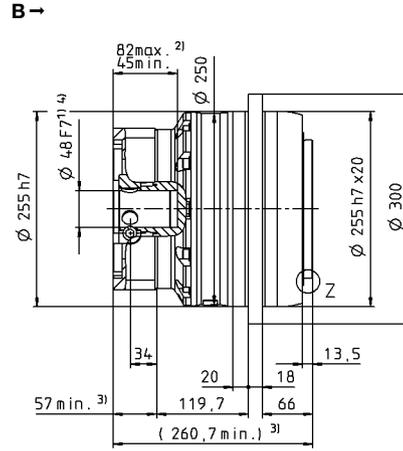
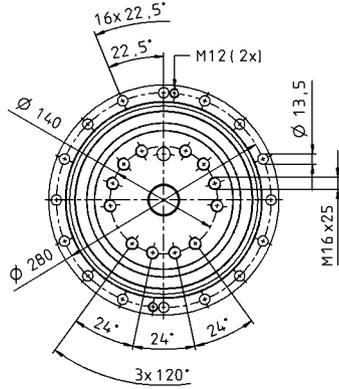
Вид А

Вид В

Диаметр вала двигателя [мм]

2-ступенчатый

до 48⁴⁾ (М)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

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

TP+ 500 MF 1-ступенчатый

				1-ступенчатый				
Передаточное отношение	i		5	7	8	10		
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м	9600	6790	4000	4000		
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м	7200	6000	4000	4000		
Номинальный крутящий момент (при n_n)	T_{2N}	Н·м	3131	2857	2830	2840		
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м	15000	15000	15000	15000		
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °С)	n_{1N}	мин ⁻¹	900	1300	1300	1500		
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	3000	3000	3000	3000		
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 2000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °С)	T_{012}	Н·м	27	19	19	12		
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 1					
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин	1450	1300	1100	1100		
Жесткость на опрокидывание	C_{2K}	Н·м/угл. мин	9480					
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н	50000					
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	5500					
КПД при полной нагрузке	η	%	95					
Срок службы	L_h	ч	> 20000					
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	82					
Уровень шума при работе (при референсных передачных отношениях и числе оборотов. Специфические для передачного отношения значения в сутех®)	L_{PA}	дБ(А)	≤ 64					
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°С	+90					
Температура окружающей среды		°С	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	0	60	J_1	кг·см ²	182	142	142	120

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

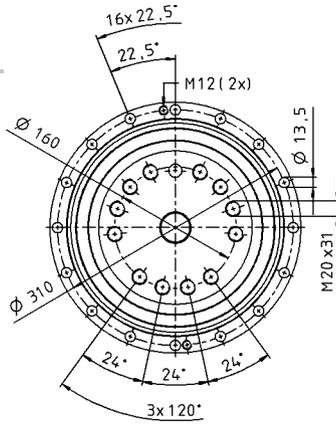
Вид А

Вид В

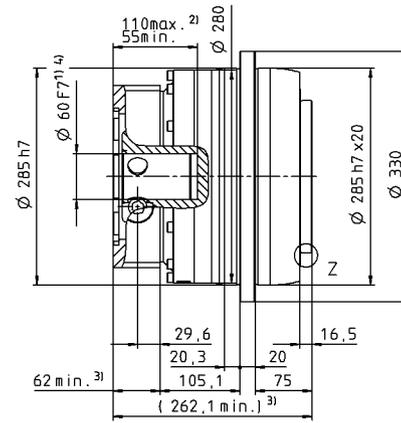
Диаметр вала двигателя [мм]

1-ступенчатый

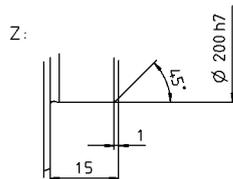
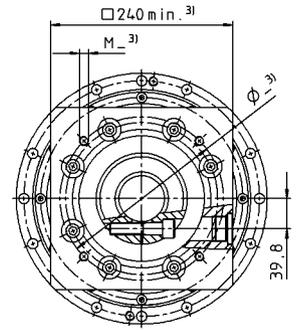
до 60⁴⁾ (O)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



В →



← А



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

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

TP+ 500 MF 2-ступенчатый

				2-ступенчатый											
Передаточное отношение	i			20	21	25	31	32	35	50	61	64	70	91	100
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м		5446	5718	6808	6354	5500	6808	4975	5280	4800	5500	4800	4800
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (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_{in})	T_{2N}	Н·м		3026	3270	3729	4086	4376	3828	3697	4224	3840	4400	3840	3840
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (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 ^{d)} (при T_{2a} и температуре окружающей среды 20 °C)	n_{1N}	мин ⁻¹		1500	1500	1500	1500	1500	1500	2000	2100	2000	2100	2200	2200
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹		4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 2000$ мин ⁻¹ 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 ^{b)}	C_{t21}	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 ^{c)}	F_{2AMax}	Н		50000											
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м		8800											
КПД при полной нагрузке	η	%		94											
Срок службы	L_h	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 ²	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

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

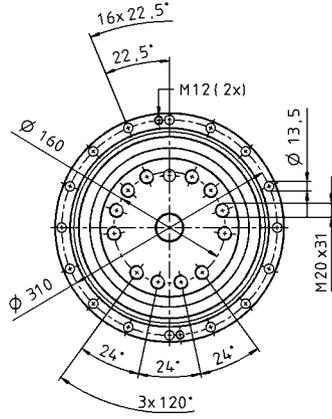
Вид А

Вид В

Диаметр вала двигателя [мм]

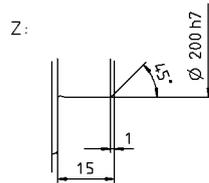
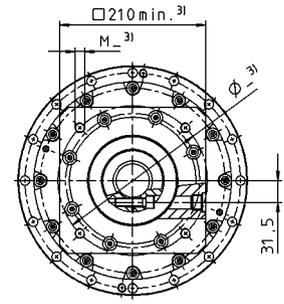
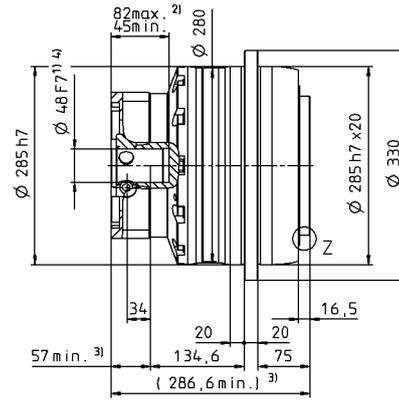
2-ступенчатый

до 48⁴⁾ (M)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



В →

← А



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

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

