

DP+ — для каждого случая правильное решение



Отличительные особенности продукта

Надежность: высокая надежность редуктора позволяет избежать дорогостоящих простоев машины

Точность позиционирования: малый угловой люфт и высокая жесткость на кручение осуществляют высочайшую точность позиционирования в точке инструментального центра

Скорость: наивысшая скорость увеличивает производительность машины

Техническое обслуживание: высочайшие стандарты качества для длительного срока службы и увеличенных интервалов технического обслуживания

Постоянная высокая мощность: постоянный угловой люфт обеспечивает в течение работы редуктора постоянную высокую мощность

Низкая инерция: дополнительное уменьшение инерции массы за счет использования сервоактуатора

Планетарный редуктор DP+ был специально разработан для применения в механизмах Delta-роботов. Различные виды исполнения позволяют использовать его в сухих и влажных зонах, а также в зоне брызг (HDP+). Наряду с оптимизированной системой уплотнений преимущества этого приводного решения заключаются также в более высокой динамике благодаря версии с оптимизированным моментом инерции. DP+ доступен в четырех типоразмерах и охватывает диапазон передаточных отношений $i = 16-55$.

DP+ в сравнении с промышленным стандартом



Сухая зона



Области применения: вторичная упаковка, обработка, монтаж, внутренняя логистика...

Зона брызг (вблизи производства)



Области применения: фармацевтическая промышленность, медицинская техника, первичная упаковка без требования гигиенического дизайна, чистое помещение...



Для получения дополнительной информации о Delta-роботы: просто просканируйте QR-код своим смартфоном.

Улучшенное температурное развитие

Высокая динамика за счет версии с оптимизированным моментом инерции

Совместимый выходной фланец с:

- TP*
- TP* HIGH TORQUE

Оптимизированная система уплотнений

Решения, ориентированные на пользователя

💧💧 Влажная зона
(интеграция в производственный процесс)



HDP*

Области применения: первичная упаковка с требованием гигиенического дизайна

Мы с удовольствием проконсультируем Вас по вопросам индивидуальных решений для выполнения Ваших конкретных проектов.



Индивидуальные решения

DP+ 004 MF 2-ступенчатый

					2-ступенчатый									
Передаточное отношение	i		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50		
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м	57	57	60	72	57	50	57	72	57	72		
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м	57	57	48	66	57	48	57	66	57	66		
Номинальный крутящий момент (при n_n)	T_{2N}	Н·м	39	41	32	41	45	36	39	45	46	48		
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		
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °С)	n_{1N}	мин ⁻¹	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4800		
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	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	0,28	0,23	0,24	0,22	0,21	0,22	0,21	0,17	0,18	0,17		
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		
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 референчных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)	L_{PA}	дБ(А)	≤ 54											
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	В	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
	С	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

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

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

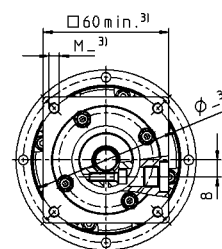
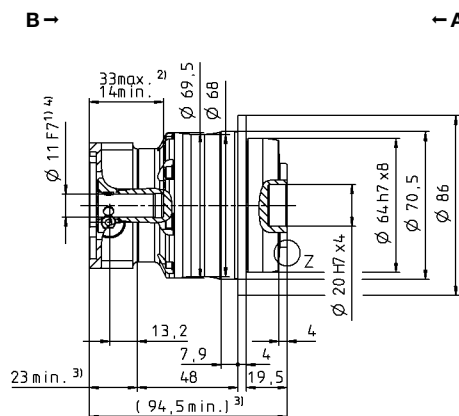
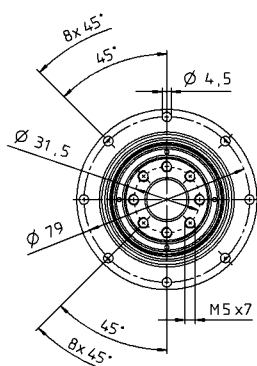
^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

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

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

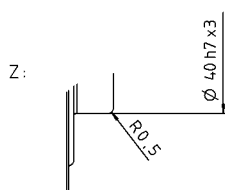
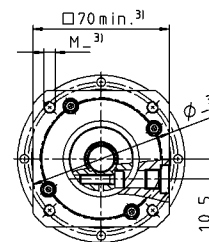
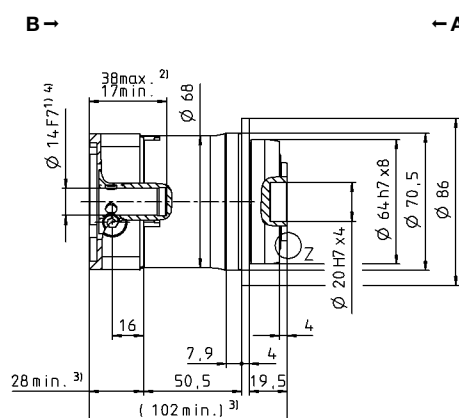
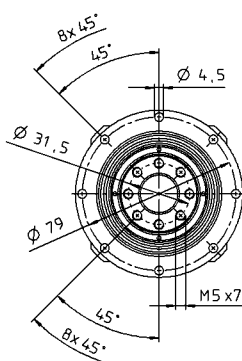
2-ступенчатый

до 11⁴⁾ (В)⁵⁾
Диам. зажим.
втулки



Диаметр вала двигателя [мм]

до 14⁴⁾ (С)
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

DP+ 010 MF 2-ступенчатый

				2-ступенчатый										
Передаточное отношение		i		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	
Макс. крутящий момент ^{a) b)}		T_{2a}	$H \cdot м$	157	126	133	158	157	121	157	158	154	158	
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)		T_{2B}	$H \cdot м$	157	126	120	158	157	121	157	158	154	158	
Номинальный крутящий момент (при n_n)		T_{2N}	$H \cdot м$	106	101	96	124	107	87	119	126	112	126	
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		T_{2Not}	$H \cdot м$	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 °C)		n_{1N}	$мин^{-1}$	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	
Макс. скорость на входе		n_{1Max}	$мин^{-1}$	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}	$H \cdot м$	0,56	0,48	0,47	0,44	0,40	0,40	0,40	0,28	0,32	0,32	
Макс. угловой люфт		j_t	угл. мин	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 1										
Жесткость на кручение ^{b)}		C_{t21}	$\frac{H \cdot м}{угл. мин}$	32	32	26	32	31	24	31	32	30	30	
Жесткость на опрокидывание		C_{2K}	$\frac{H \cdot м}{угл. мин}$	225										
Макс. осевое усилие ^{c)}		F_{2AMax}	H	2795										
Макс. опрокидывающий момент		M_{2KMax}	$H \cdot м$	270										
КПД при полной нагрузке		η	%	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®)				-										
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	В	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
	С	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
	Е	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

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

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

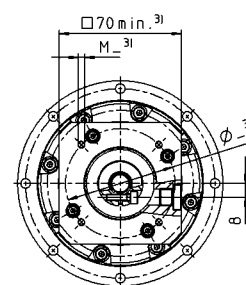
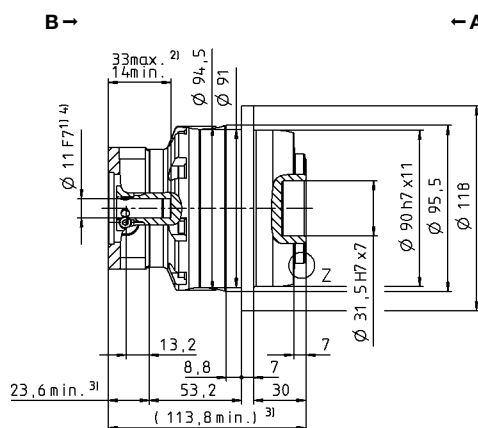
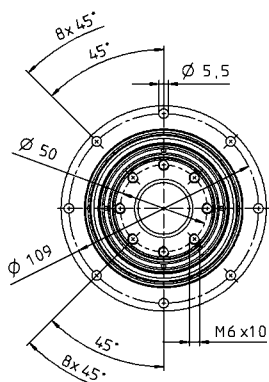
^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

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

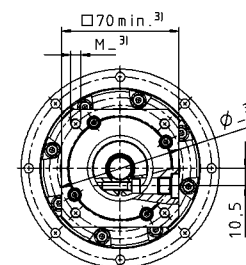
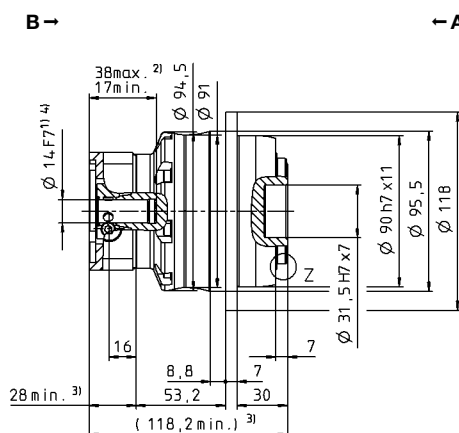
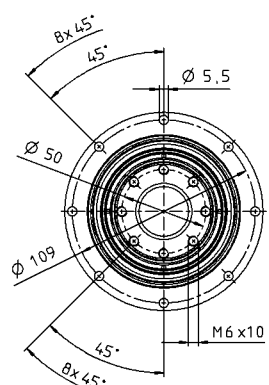
^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

2-ступенчатый

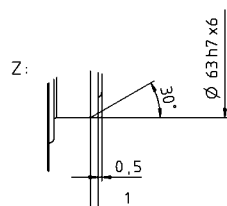
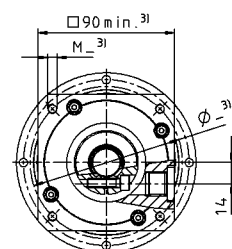
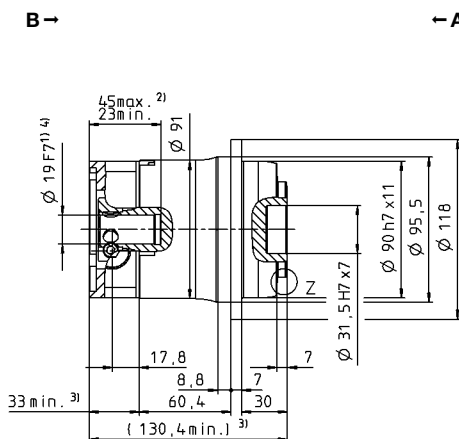
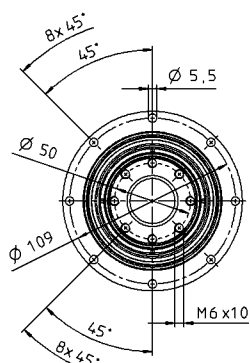
до 11⁴⁾ (В)
Диам. зажим.
втулки



до 14⁴⁾ (С)⁵⁾
Диам. зажим.
втулки



до 19⁴⁾ (Е)
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

DP+ 025 MF 2-ступенчатый

					2-ступенчатый									
Передаточное отношение	i		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50		
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	$H \cdot m$	352	352	352	380	352	352	352	380	352	380		
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс.1000 циклов в час)	T_{2B}	$H \cdot m$	352	352	330	380	352	330	352	380	352	380		
Номинальный крутящий момент (при n_{1N})	T_{2N}	$H \cdot m$	250	267	211	265	282	231	251	294	282	304		
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	$H \cdot m$	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		
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	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}	$H \cdot m$	1,2	1,0	1,1	0,90	0,80	0,84	0,80	0,60	0,59	0,50		
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 1											
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	$H \cdot m / \text{угл. мин}$	81	81	70	83	80	54	80	82	76	80		
Жесткость на опрокидывание	C_{2K}	$H \cdot m / \text{угл. мин}$	550											
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	N	4800											
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	$H \cdot m$	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®)			-											
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	C	14	J_1	кг·см²	0,66	0,55	0,60	0,53	0,44	0,55	0,44	0,43	0,38	0,38
	E	19	J_1	кг·см²	0,83	0,71	0,77	0,70	0,61	0,72	0,61	0,60	0,55	0,55
	G	24	J_1	кг·см²	2,20	2,08	2,14	2,07	1,98	2,09	1,98	1,97	1,92	1,92
	H	28	J_1	кг·см²	2,00	1,91	1,96	1,89	1,82	1,85	1,89	1,81	1,76	1,76

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

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

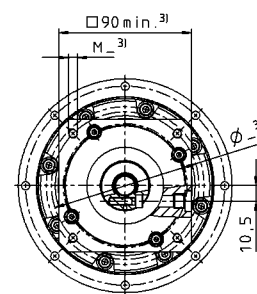
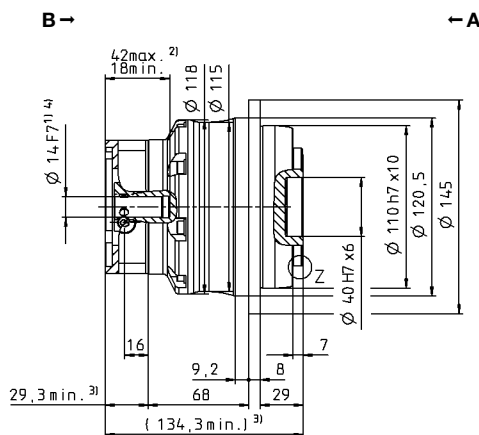
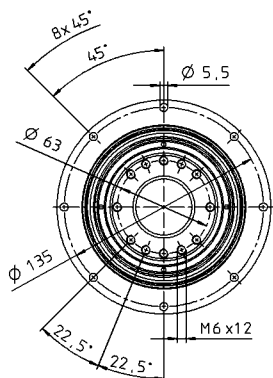
^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

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

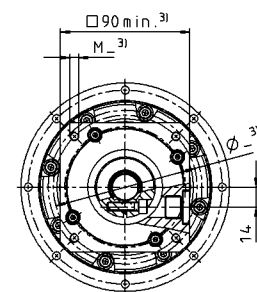
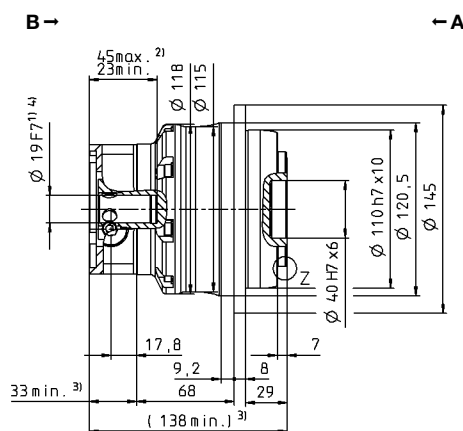
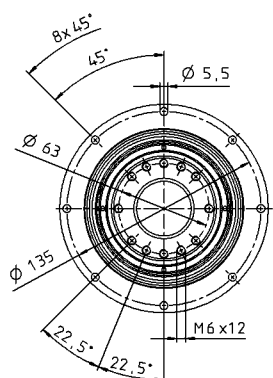
^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

2-ступенчатый

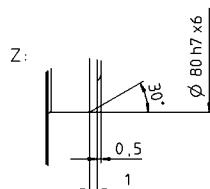
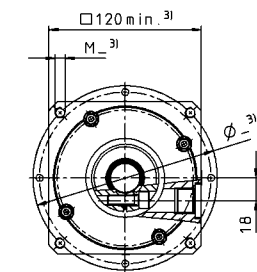
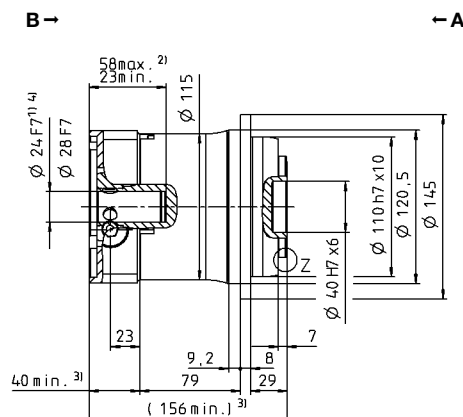
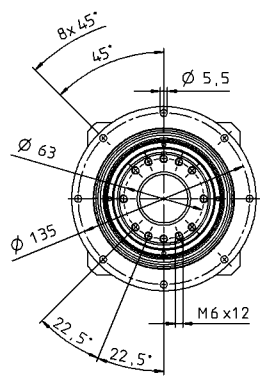
до 14⁴⁾ (C)
Диам. зажим.
втулки



до 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Диам. зажим.
втулки



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

DP+ 050 MF 2-ступенчатый

				2-ступенчатый										
Передаточное отношение		<i>i</i>			16	20	21	25	28	31	32	35	40	50
Макс. крутящий момент ^{a) b)}		<i>T_{2a}</i>		<i>H·M</i>	825	825	660	825	825	682	825	825	825	825
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)		<i>T_{2B}</i>		<i>H·M</i>	825	825	660	825	825	682	825	825	825	825
Номинальный крутящий момент (при <i>n_{1N}</i>)		<i>T_{2N}</i>		<i>H·M</i>	461	493	393	489	545	431	464	541	607	585
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)		<i>T_{2Not}</i>		<i>H·M</i>	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при <i>T_{2N}</i> и температуре окружающей среды 20 °C)		<i>n_{1N}</i>		<i>мин⁻¹</i>	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200
Макс. скорость на входе		<i>n_{1Max}</i>		<i>мин⁻¹</i>	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при <i>n₂</i> = 3000 мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °C)		<i>T₀₁₂</i>		<i>H·M</i>	2,8	2,4	2,2	2,6	2,0	1,9	2,0	1,5	1,5	1,2
Макс. угловой люфт		<i>j_t</i>		<i>угл. мин</i>	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 1									
Жесткость на кручение ^{b)}		<i>C_{t21}</i>		<i>H·м/угл. мин</i>	180	185	145	180	180	130	180	175	175	175
Жесткость на опрокидывание		<i>C_{2K}</i>		<i>H·м/угл. мин</i>	560									
Макс. осевое усилие ^{c)}		<i>F_{2AMax}</i>		<i>H</i>	6130									
Макс. опрокидывающий момент		<i>M_{2KMax}</i>		<i>H·M</i>	1335									
КПД при полной нагрузке		<i>η</i>		%	94									
Срок службы		<i>L_n</i>		<i>ч</i>	> 20000									
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)		<i>m</i>		<i>кг</i>	14,1									
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех®)		<i>L_{PA}</i>		<i>дБ(А)</i>	≤ 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				<i>мм</i>	-									
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм] Версия с оптимизированным моментом инерционных масс доступна по запросу	E	19	<i>J₁</i>	кг·см ²	2,53	2,08	2,30	2,01	1,67	2,12	1,67	1,64	1,44	1,42
	G	24	<i>J₁</i>	кг·см ²	3,22	2,77	2,99	2,70	2,37	2,81	2,37	2,33	2,13	2,12
	K	38	<i>J₁</i>	кг·см ²	10,3	9,83	10,1	9,77	9,43	9,88	9,43	9,40	9,20	9,18

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

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

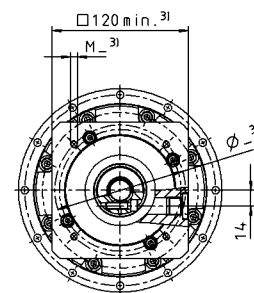
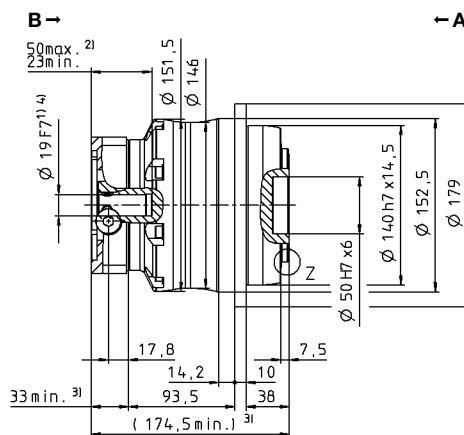
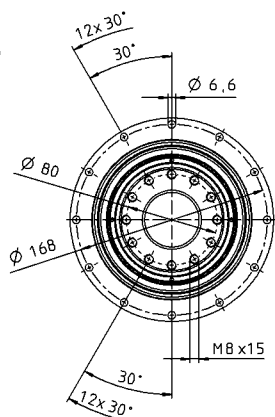
^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

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

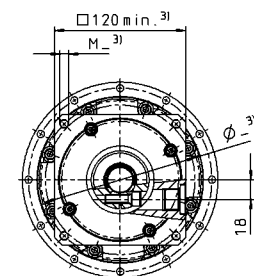
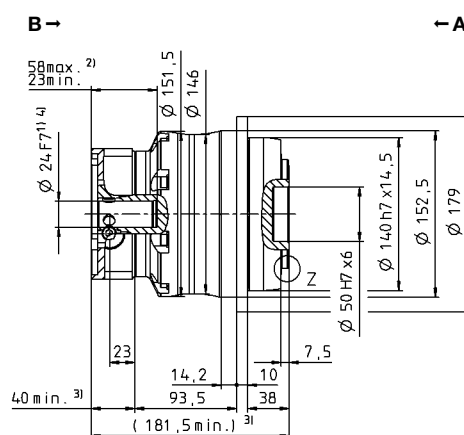
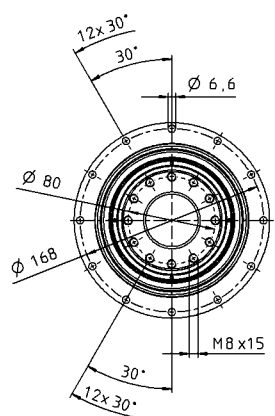
^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

2-ступенчатый

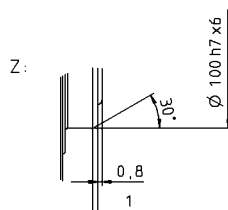
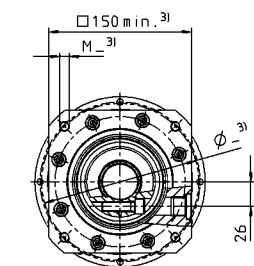
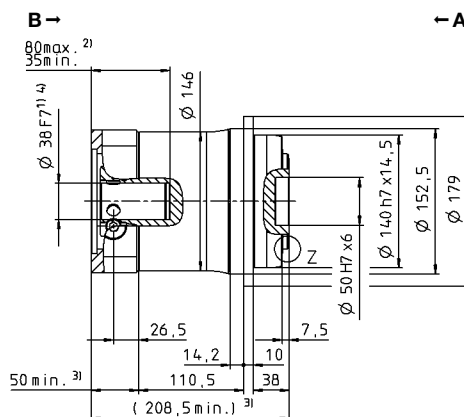
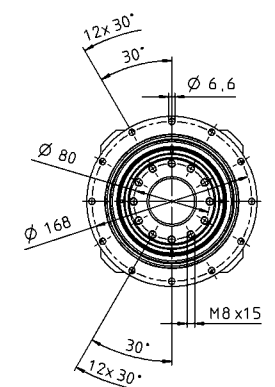
до 19⁴⁾ (E)
Диам. зажим.
втулки



до 24⁴⁾ (G)⁵⁾
Диам. зажим.
втулки



до 38⁴⁾ (K)
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

DP+ 010 MA 2-ступенчатый

				2-ступенчатый			
Передаточное отношение	i			22	27,5	38,5	55
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м		315	315	315	315
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м		230	230	230	230
Номинальный крутящий момент (при n_n)	T_{2N}	Н·м		140	137	139	147
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м		525	525	525	525
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °C)	n_{1N}	мин ⁻¹		4000	4000	4000	4000
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹		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		0,52	0,47	0,41	0,38
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин		≤ 1			
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин		43	43	43	42
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		400			
КПД при полной нагрузке	η	%		94			
Срок службы	L_h	ч		> 20000			
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг		3,2			
Уровень шума при работе (при референчных 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 [®])				-			
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	C	14	J_1	кг·см ²	0,21	0,18	0,16
	E	19	J_1	кг·см ²	0,52	0,50	0,47
							0,46

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

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

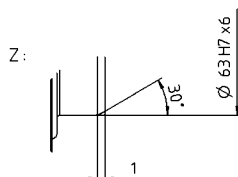
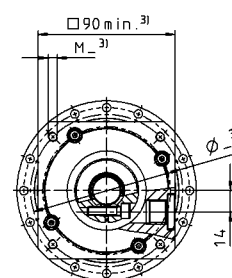
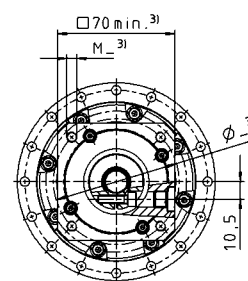
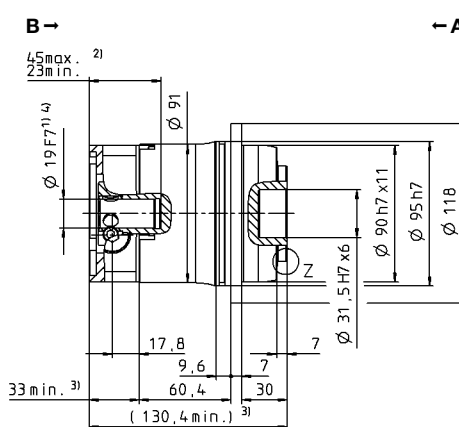
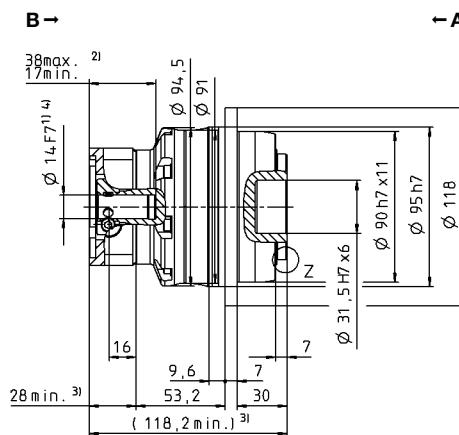
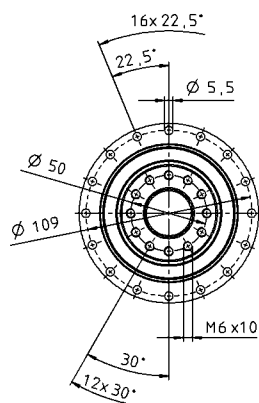
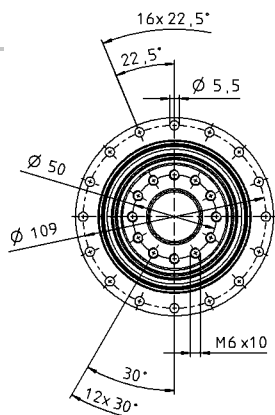
^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

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

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

2-ступенчатый

до 14⁴⁾ (C)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

DP+ 025 MA 2-ступенчатый

				2-ступенчатый			
Передаточное отношение	i			22	27,5	38,5	55
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м		583	583	583	583
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м		530	530	530	530
Номинальный крутящий момент (при n_n)	T_{2N}	Н·м		312	314	371	413
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м		1200	1200	1200	1200
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °C)	n_{1N}	мин ⁻¹		3500	3500	3500	3500
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹		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		1,0	0,87	0,78	0,70
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин		≤ 1			
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин		105	105	105	100
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		550			
КПД при полной нагрузке	η	%		94			
Срок службы	L_h	ч		> 20000			
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг		5,6			
Уровень шума при работе (при референчных 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 [®])				-			
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	E	19	J_1	кг·см ²	0,87	0,70	0,60
	G	24	J_1	кг·см ²	2,39	2,22	2,12
							0,55
							2,07

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

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

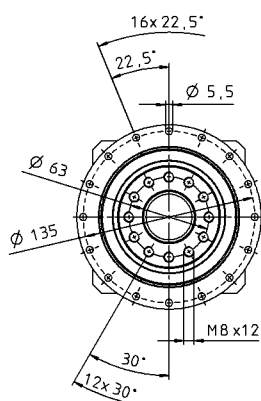
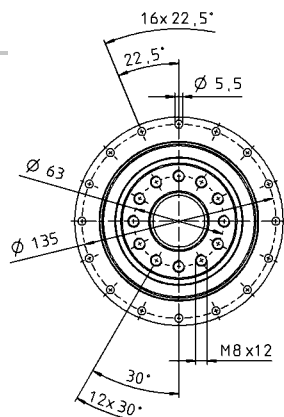
^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

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

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

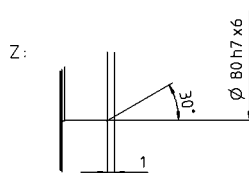
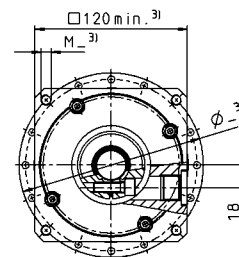
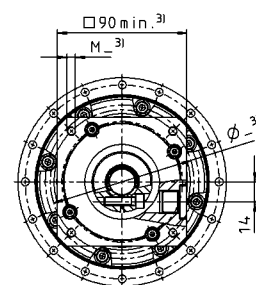
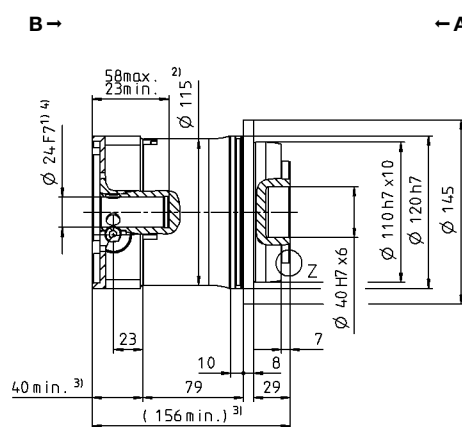
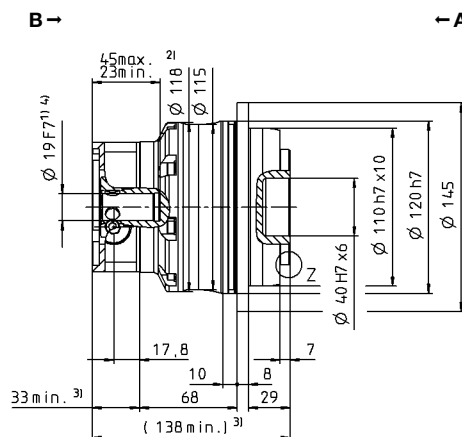
2-ступен- чатый

до 19⁴⁾ (Е)⁵⁾
Диам. зажим.
втулки



Диаметр вала двигателя [мм]

до 24 ⁴⁾ (G)
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

Решения, ориентированные на пользователя

DP⁺

MA

DP+ 050 MA 2-ступенчатый

				2-ступенчатый			
Передаточное отношение	i			22	27,5	38,5	55
Макс. крутящий момент ^{a) b)}	T_{2a}	Н·м		1402	1402	1402	1402
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м		992	992	992	992
Номинальный крутящий момент (при n_n)	T_{2N}	Н·м		523	566	638	717
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м		2375	2375	2375	2375
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °C)	n_{1N}	мин ⁻¹		3000	3000	3000	3000
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹		6250	6250	6250	6250
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °C)	T_{012}	Н·м		2,7	2,4	2,1	1,7
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин		≤ 1			
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин		220	220	220	220
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		12,5			
Уровень шума при работе (при референчных 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	G	24	J_1	кг·см ²	3,80	3,33	3,00
	K	38	J_1	кг·см ²	10,7	10,3	9,90
							2,80
							9,70

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

^{a)} При макс. 10 % M_{2KMax}

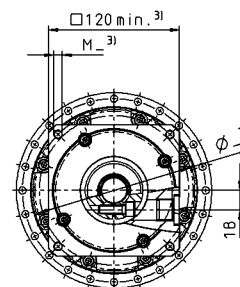
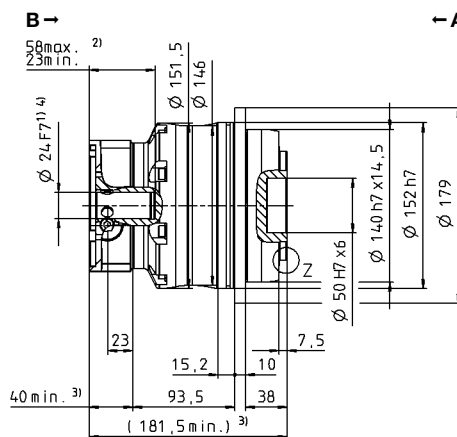
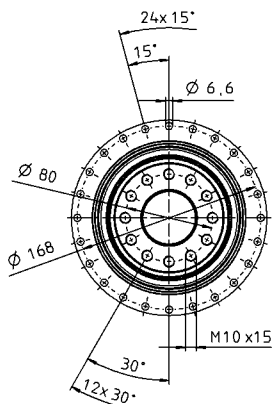
^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

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

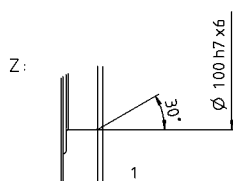
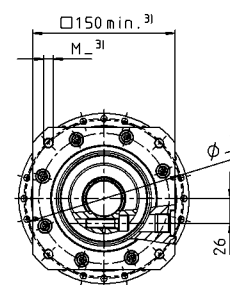
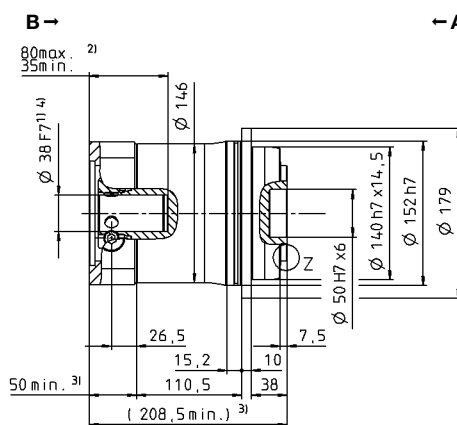
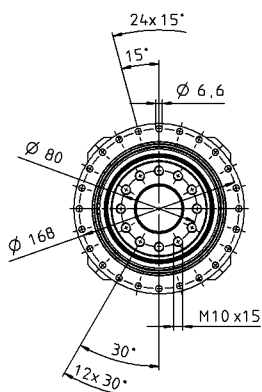
^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

2-ступенчатый

до 24⁴⁾ (G)⁵⁾
Диам. зажим.
втулки



до 38⁴⁾ (K)
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