

# V-Drive+ -

## Мощный крутящий момент и малый уровень шума

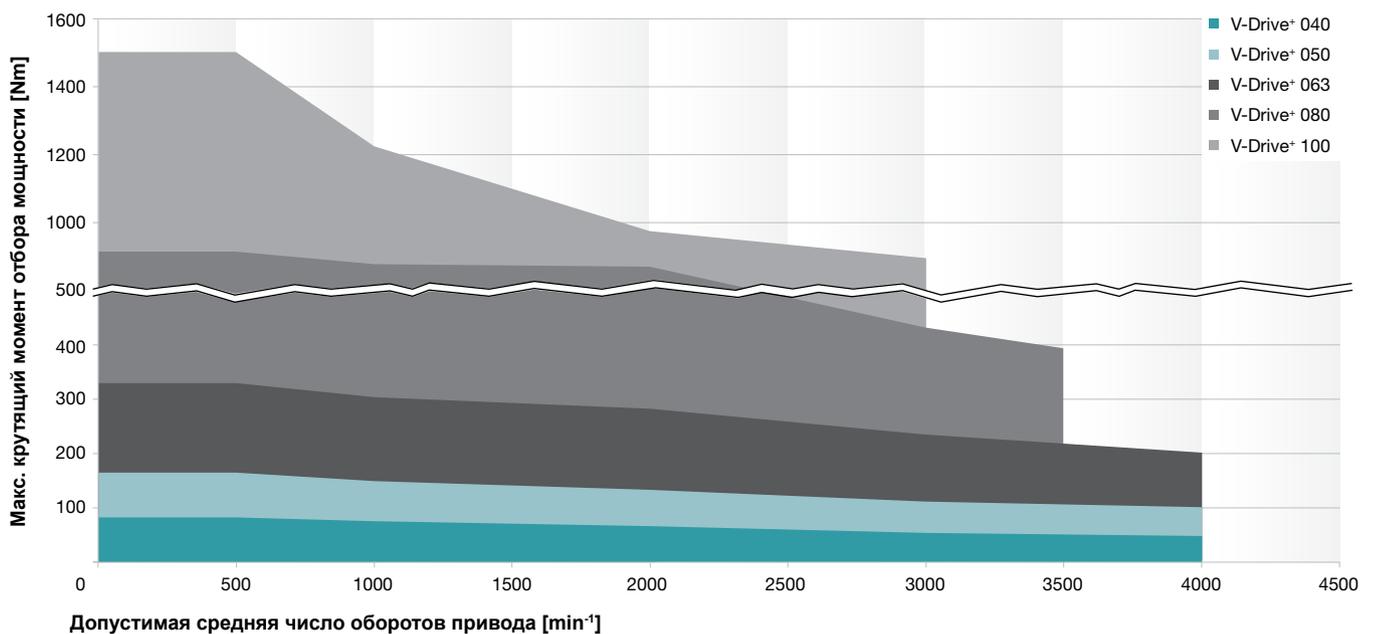
Червячный серводредуктор с различными вариантами выходного вала: полый и полый вал с фланцем. V-Drive+ отличается высокой удельной мощностью и небольшим угловым люфтом. Особенно подходит для применения при непрерывном режиме работы.



### Быстрый выбор типоразмеров

**V-Drive+ (пример для  $i = 28$ )**

Для применения в циклическом режиме ( $ED \leq 60\%$ ) или при непрерывном режиме работы ( $ED \geq 60\%$ )



# Версии и использование

Свойства	VDT+ Полый вал с фланцем со стр. 286	VDH+ с полым валом, гладким или со шпонкой со стр. 294	VDS+ со сплошным валом, гладким или вал с эвольвентным зацеплением со стр. 304
Удельная мощность	••	••	••
Точность позиционирования	••	••	••
Жесткость при кручении	•••	••	••
Низкий уровень шума	•••	•••	•••

## Свойства продукта

Передаточные числа	4 – 40	4 – 40	4 – 40
Угловой люфт [arcsmin]	Стандартный	≤ 3	≤ 3
	Пониженный	≤ 2	≤ 2
<b>Форма выхода</b>			
Гладкий выходной вал			•
Выходной вал со шпонкой			•
Вал с эвольвентным зацеплением			•
Выходной фланец	•		
Стык полого вала Присоединение с помощью обжимной муфты		•	
Стык полого вала, с задней стороны Присоединение с помощью обжимной муфты		•	
Полый вал с фланцем	•		
Двухсторонний вал			•
<b>Форма привода</b>			
Вариант монтажа двигателя	•	•	•
<b>Исполнение</b>			
Безвредная для продуктов питания смазка	•	•	•
Устойчивость к коррозии <sup>a)</sup>	•	•	•
<b>Комплектующие</b>			
Муфта	•		•
Зубчатая рейка	•		•
Шестерня	•		•
Обжимная муфта		•	
Вал с фланцем	•		

<sup>a)</sup> Проконсультируйтесь со специалистами компании WITTENSTEIN alpha



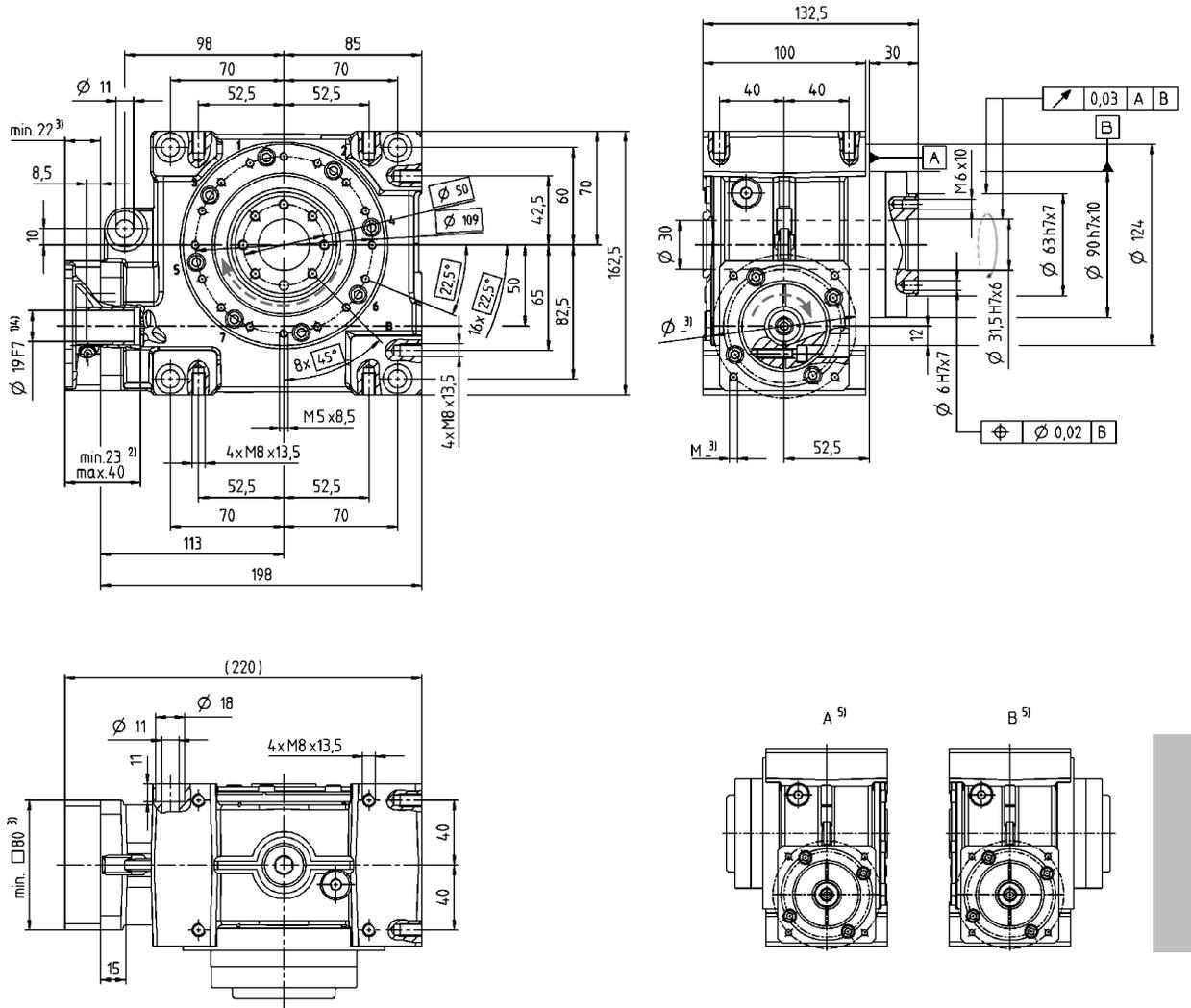
# VDT+ 050 одноступенчатый

			одноступенчатый							
Передаточное число	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40		
$n_{1N}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	124	132	148	154	165	158		
	$T_{2Servo}$	Нм	54	71	74	81	90	74		
	$\eta$	%	92	89	86	82	72	64		
$n_{1N}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	124	130	136	140	151	142		
	$T_{2Servo}$	Нм	58	76	80	88	97	81		
	$\eta$	%	94	91	89	85	77	69		
$n_{1N}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	88	106	112	120	134	122		
	$T_{2Servo}$	Нм	60	78	82	89	99	83		
	$\eta$	%	95	93	91	88	75	75		
$n_{1N}=3000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	72	86	95	106	112	108		
	$T_{2Servo}$	Нм	59	77	81	88	97	81		
	$\eta$	%	96	94	93	90	83	78		
$n_{1N}=4000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	62	77	83	92	102	95		
	$T_{2Servo}$	Нм	58	76	79	87	96	80		
	$\eta$	%	96	95	93	91	85	80		
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$	Нм	230	242	242	250	262	236		
Макс. частота вращения привода	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	6000							
Средний момент холостого хода <sup>a)</sup> (При $n_{1N}=3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20°C)	$T_{012}$	Нм	1,3	1,2	1,2	1,1	1	0,9		
Макс. угловой люфт	$J_t$	угл. мин.	Стандартный $\leq 3$ / Пониженный $\leq 2$							
Жесткость при кручении	$C_{t12}$	Нм/угл. мин.	17							
Макс. осевое усилие <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	5000							
Макс. радиальное усилие <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$	Н	3800							
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Нм	409							
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Нм/угл. мин.	504							
Срок эксплуатации Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“	$L_h$	ч	> 20000							
Вес со стандартной переходной плитой	$m$	кг	8,8							
Уровень шума (При $n_{1N}=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	$\leq 62$							
Макс. допустимая температура корпуса		°C	+90							
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40							
Смазка			синтетическое редукторное масло							
Лакокрасочное покрытие			нет							
Направление вращения			см. чертеж							
Степень защиты			IP 65							
Момент инерции масс ( ) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	E	19	$J_1$	кгсм <sup>2</sup>	2,27	2,03	1,94	1,84	1,81	1,86

Для оптимального исполнения при условиях применения в режиме S1 (непрерывный режим) обращайтесь к специалистам.

<sup>a)</sup> При работе момент холостого хода снижается

<sup>b)</sup> Относительно середины выходного вала / фланца



Угловой редуктор  
(высокотехнологичная  
серия)

VDT+

Не указанные предельные отклонения размеров  $\pm 1$  мм

- 1) Проверить пригонку вала двигателя.
- 2) Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Если требуются валы большей длины, проконсультируйтесь с нами.
- 3) Размеры зависят от двигателя.
- 4) Подгонку небольшого диаметра вала двигателя можно выполнить с помощью распорной втулки с толщиной стенки мин. 1 мм.
- 5) Сторона выхода

 CAD-файлы можно найти по адресу [www.wittenstein-alpha.com](http://www.wittenstein-alpha.com)

 Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации

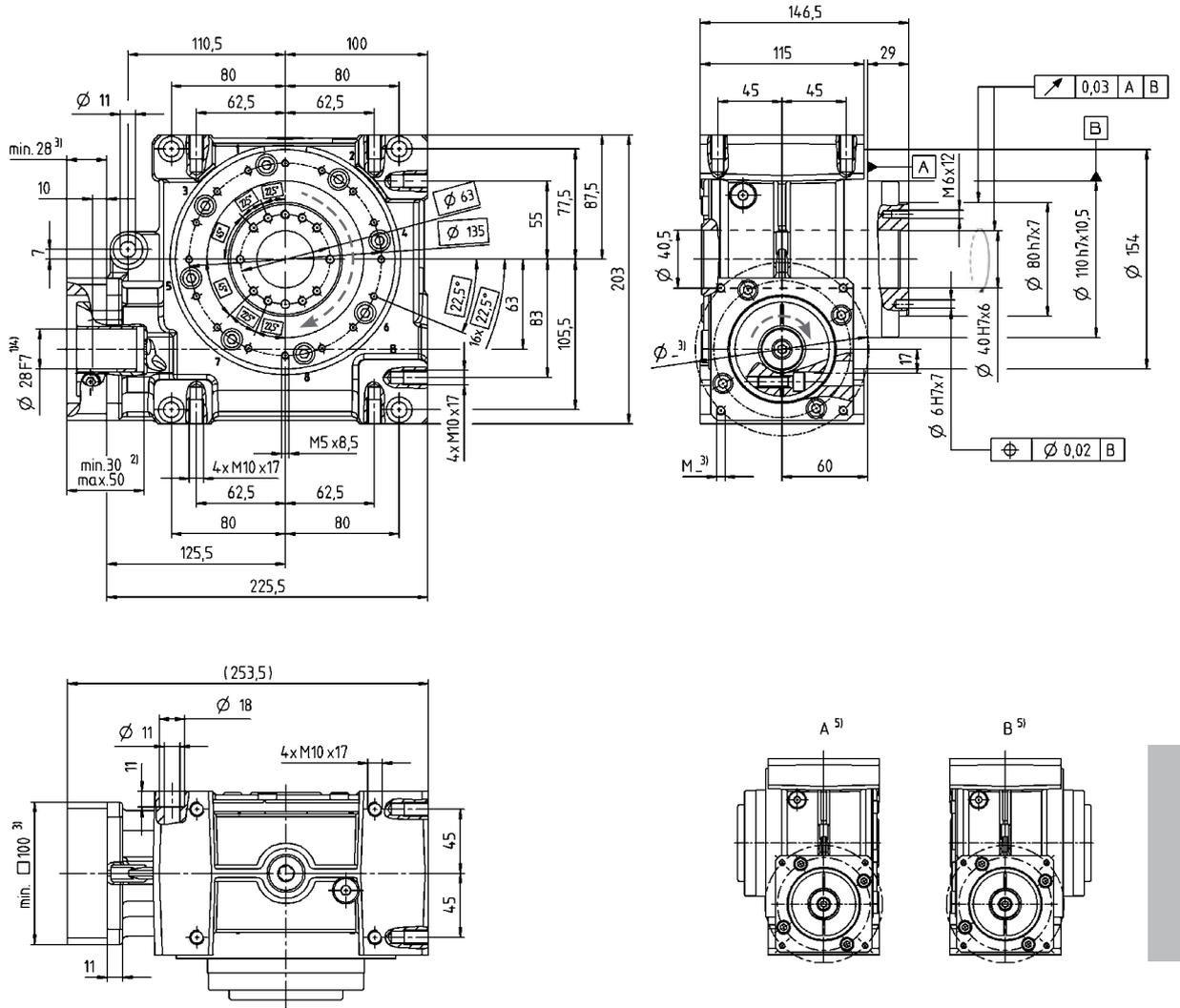
# VDT+ 063 одноступенчатый

			одноступенчатый					
Передаточное число	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40
$n_{1N}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	302	314	315	320	328	324
	$T_{2Servo}$	Нм	198	210	225	221	229	226
	$\eta$	%	93	91	88	83	74	68
$n_{1N}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	264	284	290	298	304	301
	$T_{2Servo}$	Нм	192	228	240	238	245	241
	$\eta$	%	94	93	91	86	78	73
$n_{1N}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	202	243	262	271	282	278
	$T_{2Servo}$	Нм	174	212	230	238	248	243
	$\eta$	%	96	94	93	89	83	78
$n_{1N}=3000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	164	190	202	209	235	231
	$T_{2Servo}$	Нм	128	166	184	209	198	194
	$\eta$	%	96	95	94	91	85	81
$n_{1N}=4000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	128	148	164	175	201	198
	$T_{2Servo}$	Нм	104	132	152	175	165	162
	$\eta$	%	97	96	94	92	86	83
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$	Нм	460	484	491	494	518	447
Макс. частота вращения привода	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	4500					
Средний момент холостого хода <sup>a)</sup> (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20°C)	$T_{012}$	Нм	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин.	Стандартный $\leq 3$ / Пониженный $\leq 2$					
Жесткость при кручении	$C_{t12}$	Нм/угл. мин.	50					
Макс. осевое усилие <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	8250					
Макс. радиальное усилие <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$	Н	6000					
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Нм	843					
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Нм/угл. мин.	603					
Срок эксплуатации Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“	$L_h$	ч	> 20000					
Вес со стандартной переходной плитой	$m$	кг	14,5					
Уровень шума (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	$\leq 64$					
Макс. допустимая температура корпуса		°C	+90					
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40					
Смазка			синтетическое редукторное масло					
Лакокрасочное покрытие			нет					
Направление вращения			см. чертёж					
Степень защиты			IP 65					
Момент инерции масс ( Диаметр отверстия зажимной втулки [мм])	$J_1$	кгсм <sup>2</sup>	7,45	6,02	5,65	5,49	5,42	5,36

Для оптимального исполнения при условиях применения в режиме S1 (непрерывный режим) обращайтесь к специалистам.

<sup>a)</sup> При работе момент холостого хода снижается

<sup>b)</sup> Относительно середины выходного вала / фланца



Угловой редуктор  
(высокотехнологичная  
серия)

VDT+

V-Drive+

Не указанные предельные отклонения размеров  $\pm 1$  мм

- 1) Проверить пригонку вала двигателя.
- 2) Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Если требуются валы большей длины, проконсультируйтесь с нами.
- 3) Размеры зависят от двигателя.
- 4) Подгонку небольшого диаметра вала двигателя можно выполнить с помощью распорной втулки с толщиной стенки мин. 1 мм.
- 5) Сторона выхода

CAD-файлы можно найти по адресу [www.wittenstein-alpha.com](http://www.wittenstein-alpha.com)

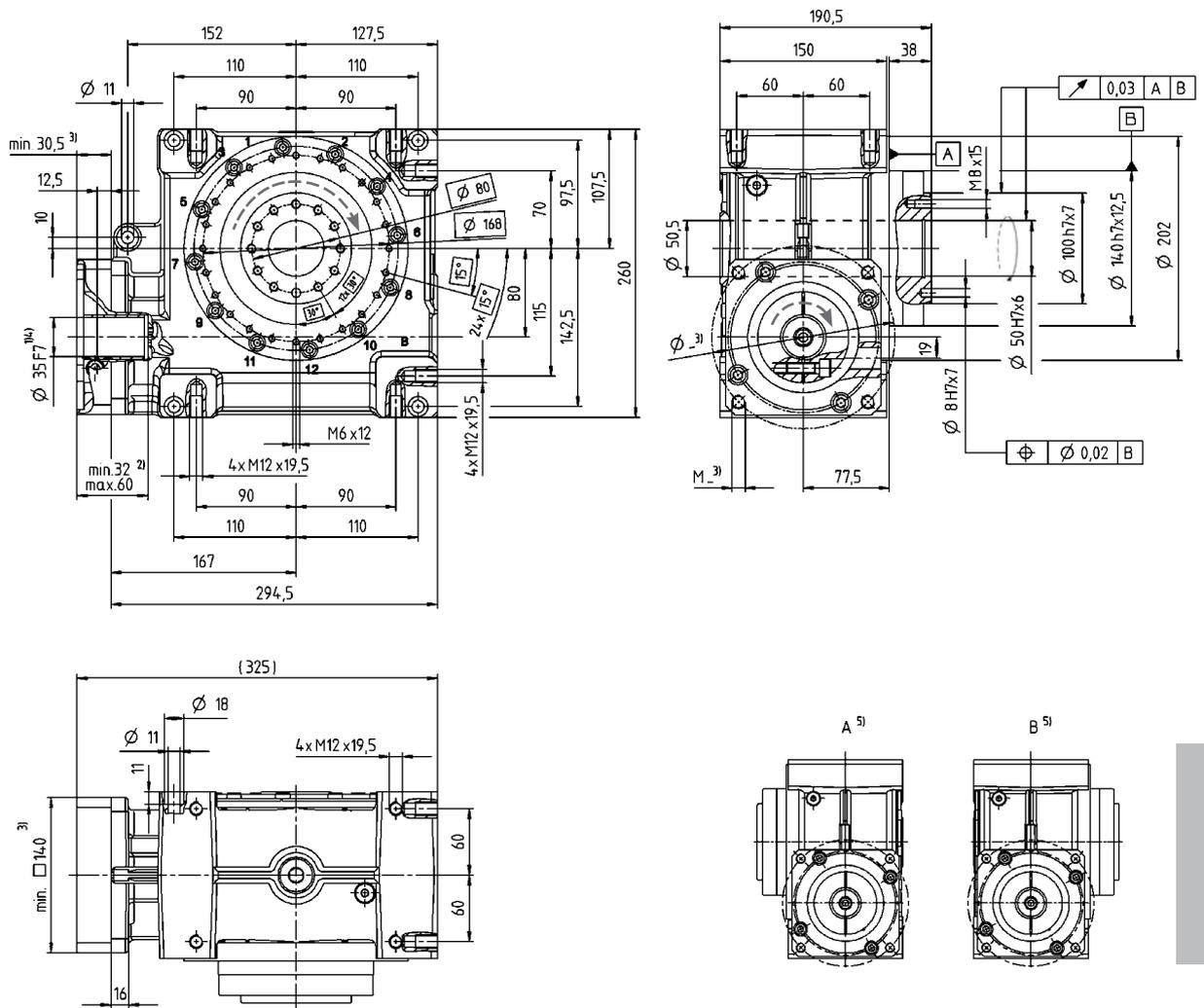
Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации

# VDT+ 080 одноступенчатый

			одноступенчатый							
Передаточное число	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40		
$n_{IN}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	578	646	672	702	785	676		
	$T_{2Servo}$	Нм	469	601	613	677	764	631		
	$\eta$	%	94	92	89	86	77	70		
$n_{IN}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	514	602	588	656	698	613		
	$T_{2Servo}$	Нм	491	574	561	625	665	584		
	$\eta$	%	95	93	91	88	81	74		
$n_{IN}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	350	435	431	500	536	470		
	$T_{2Servo}$	Нм	335	415	411	476	511	448		
	$\eta$	%	96	95	93	89	84	79		
$n_{IN}=3000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	259	336	334	400	433	380		
	$T_{2Servo}$	Нм	247	320	319	381	413	362		
	$\eta$	%	97	96	94	92	86	81		
$n_{IN}=3500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	227	299	300	362	394	346		
	$T_{2Servo}$	Нм	217	285	286	345	376	330		
	$\eta$	%	97	96	94	92	87	82		
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$	Нм	938	993	963	1005	1064	941		
Макс. частота вращения привода	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	4000							
Средний момент холостого хода <sup>a)</sup> (При $n_{IN}=3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20°C)	$T_{012}$	Нм	3,6	3,5	3,4	3,2	3	2,8		
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин.	Стандартный $\leq 3$ / Пониженный $\leq 2$							
Жесткость при кручении	$C_{t12}$	Нм/угл. мин.	113							
Макс. осевое усилие <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	13900							
Макс. радиальное усилие <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$	Н	9000							
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Нм	1544							
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Нм/угл. мин.	1178							
Срок эксплуатации Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“	$L_h$	ч	> 20000							
Вес со стандартной переходной плитой	$m$	кг	31							
Уровень шума (При $n_{IN}=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	$\leq 66$							
Макс. допустимая температура корпуса		°C	+90							
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40							
Смазка			синтетическое редукторное масло							
Лакокрасочное покрытие			нет							
Направление вращения			см. чертёж							
Степень защиты			IP 65							
Момент инерции масс ( Диаметр отверстия зажимной втулки [мм])	J	35	$J_1$	кгсм <sup>2</sup>	23,99	18,64	18,23	16,54	16,32	16,94

Для оптимального исполнения при условиях применения в режиме S1 (непрерывный режим) обращайтесь к специалистам.

<sup>a)</sup> При работе момент холостого хода снижается  
<sup>b)</sup> Относительно середины выходного вала / фланца



Угловой редуктор  
(высокотехнологичная  
серия)

VDT+

Не указанные предельные отклонения размеров  $\pm 1$  мм

- 1) Проверить пригонку вала двигателя.
- 2) Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Если требуются валы большей длины, проконсультируйтесь с нами.
- 3) Размеры зависят от двигателя.
- 4) Подгонку небольшого диаметра вала двигателя можно выполнить с помощью распорной втулки с толщиной стенки мин. 1 мм.
- 5) Сторона выхода

 CAD-файлы можно найти по адресу [www.wittenstein-alpha.com](http://www.wittenstein-alpha.com)

 Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации

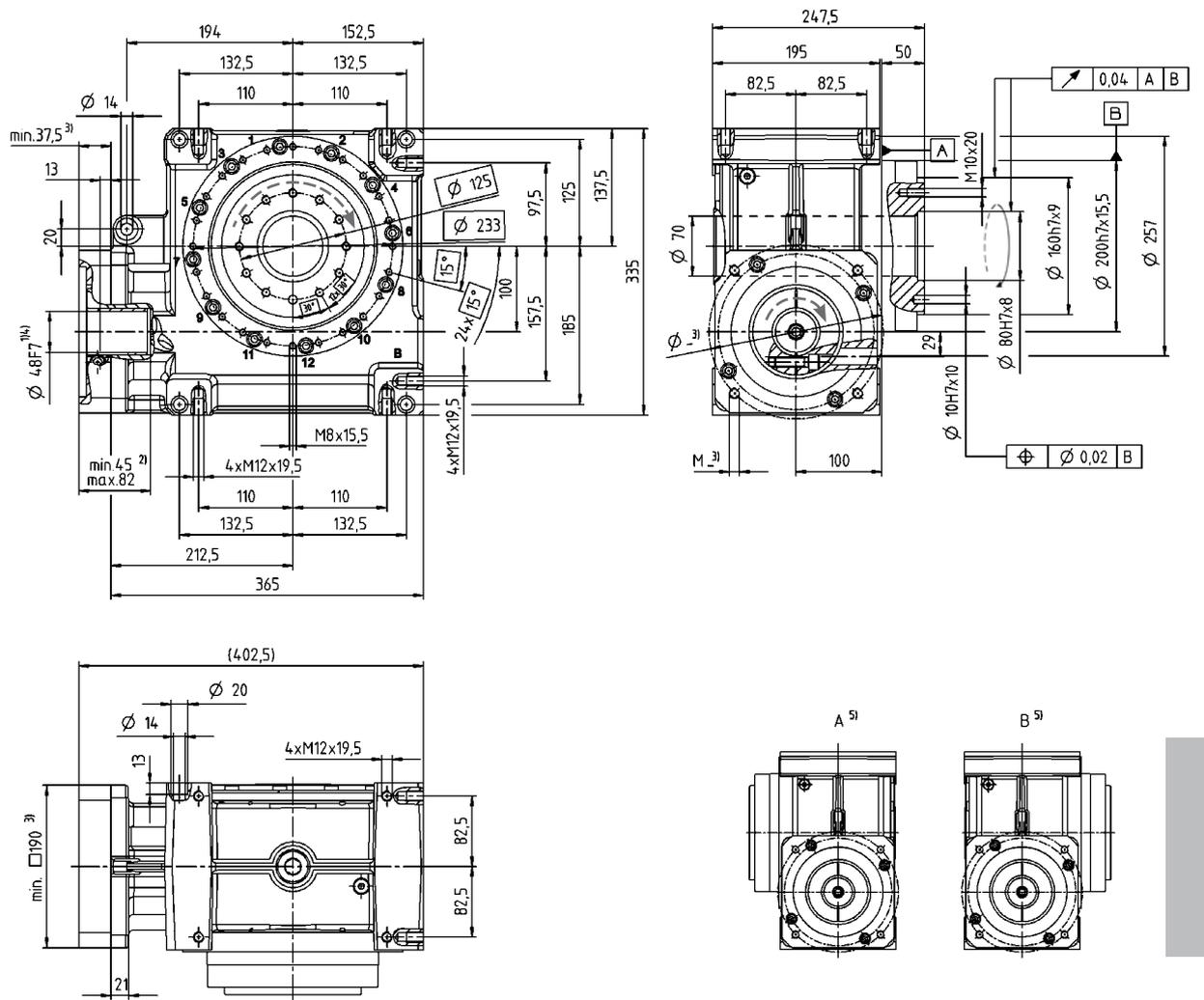
V-Drive+

# VDT+ 100 одноступенчатый

			одноступенчатый							
Передаточное число	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40		
$n_{IN}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	1184	1336	1377	1392	1505	1376		
	$T_{2Servo}$	Нм	1155	1304	1343	1359	1469	1343		
	$\eta$	%	95	93	91	87	80	76		
$n_{IN}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	905	1070	1122	1140	1251	1162		
	$T_{2Servo}$	Нм	883	1044	1095	1113	1221	1134		
	$\eta$	%	95	94	92	88	82	79		
$n_{IN}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	595	748	807	830	930	883		
	$T_{2Servo}$	Нм	581	730	788	810	908	862		
	$\eta$	%	96	95	94	91	86	82		
$n_{IN}=3000$ 1/мин <sup>c)</sup>	$T_{2Max}$	Нм	430	564	621	644	735	709		
	$T_{2Servo}$	Нм	420	551	606	629	718	692		
	$\eta$	%	97	96	95	92	87	84		
$n_{IN}=3500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	–	–	–	–	–		
	$T_{2Servo}$	Нм	–	–	–	–	–	–		
	$\eta$	%	–	–	–	–	–	–		
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$	Нм	1819	1932	1940	1955	2073	1856		
Макс. частота вращения привода	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	3500							
Средний момент холостого хода <sup>a)</sup> (При $n_{IN}=3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °С)	$T_{012}$	Нм	9,8	8,1	7,4	6,7	5,8	5		
Макс. угловой люфт	$J_t$	угл. мин.	Стандартный $\leq 3$ / Пониженный $\leq 2$							
Жесткость при кручении	$C_{t12}$	Нм/угл. мин.	213							
Макс. осевое усилие <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	19500							
Макс. радиальное усилие <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$	Н	14000							
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Нм	3059							
Жесткость на опрокидывание	$C_{2K}$	Нм/угл. мин.	2309							
Срок эксплуатации Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“	$L_h$	ч	> 20000							
Вес со стандартной переходной плитой	$m$	кг	62							
Уровень шума (При $n_{IN}=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	$\leq 70$							
Макс. допустимая температура корпуса		°С	+90							
Температура окружающей среды		°С	от -15 до +40							
Смазка			синтетическое редукторное масло							
Лакокрасочное покрытие			нет							
Направление вращения			см. чертёж							
Степень защиты			IP 65							
Момент инерции масс ( Диаметр отверстия зажимной втулки [мм])	M	48	$J_1$	кгсм <sup>2</sup>	83,51	64,27	59,95	59,40	56,32	56,49

Для оптимального исполнения при условиях применения в режиме S1 (непрерывный режим) обращайтесь к специалистам.

- <sup>a)</sup> При работе момент холостого хода снижается  
<sup>b)</sup> Относительно середины выходного вала / фланца  
<sup>c)</sup> В режиме S1 экономия на 20 % при температуре окружающей среды 20 °С.



Угловой редуктор  
(высокотехнологичная  
серия)

VDT+

V-Drive+

Не указанные предельные отклонения размеров  $\pm 1$  мм

- 1) Проверить пригонку вала двигателя.
- 2) Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Если требуются валы большей длины, проконсультируйтесь с нами.
- 3) Размеры зависят от двигателя.
- 4) Подгонку небольшого диаметра вала двигателя можно выполнить с помощью распорной втулки с толщиной стенки мин. 1 мм.
- 5) Сторона выхода

CAD-файлы можно найти по адресу [www.wittenstein-alpha.com](http://www.wittenstein-alpha.com)

Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации

# VDH+ 040 одноступенчатый

		одноступенчатый						
Передаточное число	<i>i</i>	4	7	10	16	28	40	
$n_{IN}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$ Нм	60	75	83	86	91	83	
	$T_{2Servo}$ Нм	17	24	25	26	29	25	
	$\eta$ %	93	90	88	82	73	67	
$n_{IN}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$ Нм	45	60	68	75	75	76	
	$T_{2Servo}$ Нм	19	26	28	29	32	28	
	$\eta$ %	94	92	90	86	77	73	
$n_{IN}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$ Нм	35	50	54	59	63	65	
	$T_{2Servo}$ Нм	19	26	28	29	33	29	
	$\eta$ %	96	94	92	88	81	77	
$n_{IN}=3000$ 1/мин	$T_{2Max}$ Нм	30	42	46	51	53	56	
	$T_{2Servo}$ Нм	19	26	28	29	32	28	
	$\eta$ %	96	95	93	90	83	79	
$n_{IN}=4000$ 1/мин	$T_{2Max}$ Нм	28	38	43	44	47	50	
	$T_{2Servo}$ Нм	19	25	27	28	31	27	
	$\eta$ %	96	95	94	91	84	81	
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$ Нм	118	126	125	129	134	122	
Макс. частота вращения привода	$n_{1Max}$ мин <sup>-1</sup>	6000						
Средний момент холостого хода <sup>a)</sup> (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20°C)	$T_{012}$ Нм	0,8	0,7	0,5	0,5	0,4	0,4	
Макс. угловой люфт	$J_t$ угл. мин.	Стандартный $\leq 3$ / Пониженный $\leq 2$						
Жесткость при кручении	$C_{t12}$ Нм/угл. мин.	4,5						
Макс. осевое усилие <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$ Н	3000						
Макс. радиальное усилие <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$ Н	2400						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$ Нм	205						
Срок эксплуатации <small>Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“</small>	$L_h$ ч	> 20000						
Вес со стандартной переходной плитой	$m$ кг	4,0						
Уровень шума <small>(При <math>n_1=3000</math> мин<sup>-1</sup> без нагрузки)</small>	$L_{PA}$ дБА	$\leq 54$						
Макс. допустимая температура корпуса	°C	+90						
Температура окружающей среды	°C	от -15 до +40						
Смазка		синтетическое редукторное масло						
Лакокрасочное покрытие		нет						
Направление вращения		см. чертеж						
Степень защиты		IP 65						
Момент инерции масс относительно привода <small>Моменты инерции массы для диаметра вала двигателя 14/19 мм</small>	C 14	$J_i$ кгсм <sup>2</sup>	0,52	0,38	0,34	0,32	0,32	0,31
	E 19	$J_i$ кгсм <sup>2</sup>	0,54	0,40	0,37	0,35	0,34	0,33

Для оптимального исполнения при условиях применения в режиме S1 (непрерывный режим) обращайтесь к специалистам.

<sup>a)</sup> При работе момент холостого хода снижается

<sup>b)</sup> Относительно середины выходного вала / фланца



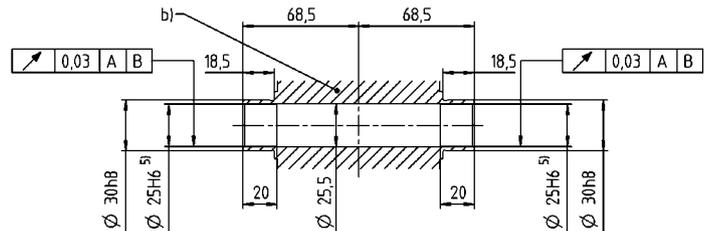
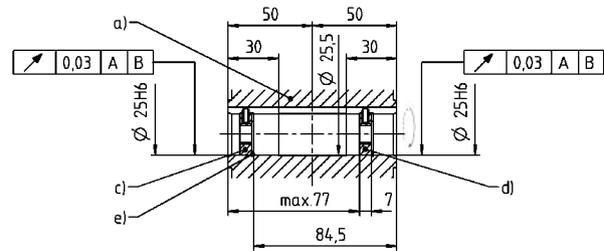
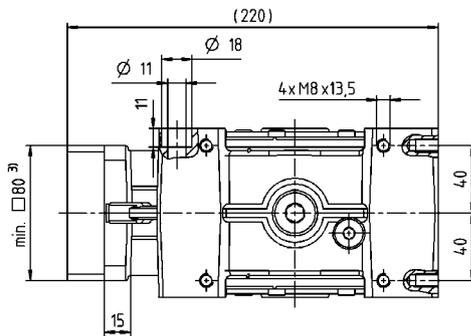
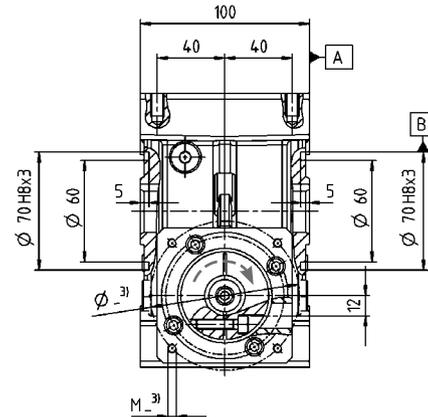
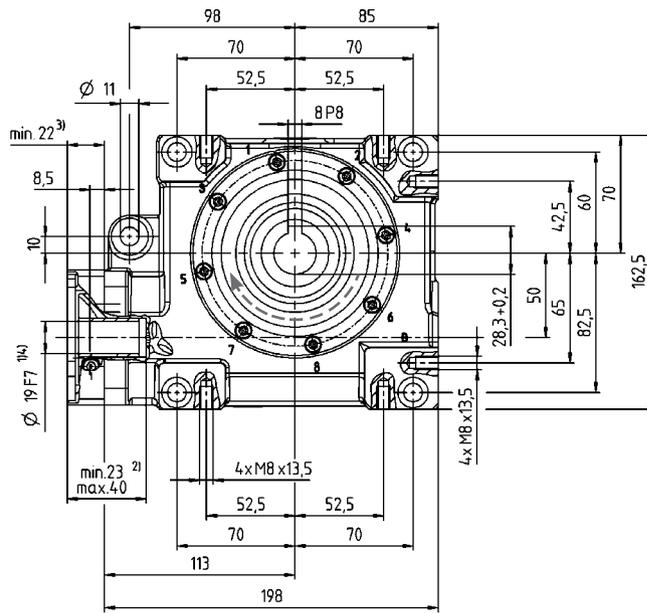
# VDH+ 050 одноступенчатый

			одноступенчатый							
Передаточное число	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40		
$n_{IN}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	124	132	148	154	165	158		
	$T_{2Servo}$	Нм	54	71	74	81	90	74		
	$\eta$	%	92	89	86	82	72	64		
$n_{IN}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	124	130	136	140	151	142		
	$T_{2Servo}$	Нм	58	76	80	88	97	81		
	$\eta$	%	94	91	89	85	77	69		
$n_{IN}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	88	106	112	120	134	122		
	$T_{2Servo}$	Нм	60	78	82	89	99	83		
	$\eta$	%	95	93	91	88	75	75		
$n_{IN}=3000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	72	86	95	106	112	108		
	$T_{2Servo}$	Нм	59	77	81	88	97	81		
	$\eta$	%	96	94	93	90	83	78		
$n_{IN}=4000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	62	77	83	92	102	95		
	$T_{2Servo}$	Нм	58	76	79	87	96	80		
	$\eta$	%	96	95	93	91	85	80		
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$	Нм	230	242	242	250	262	236		
Макс. частота вращения привода	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	6000							
Средний момент холостого хода <sup>a)</sup> (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20°C)	$T_{012}$	Нм	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,9		
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин.	Стандартный $\leq 3$ / Пониженный $\leq 2$							
Жесткость при кручении	$C_{t12}$	Нм/угл. мин.	8							
Макс. осевое усилие <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	5000							
Макс. радиальное усилие <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$	Н	3800							
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Нм	409							
Срок эксплуатации <small>Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“</small>	$L_h$	ч	> 20000							
Вес со стандартной переходной плитой	$m$	кг	7,4							
Уровень шума (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	$\leq 62$							
Макс. допустимая температура корпуса		°C	+90							
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40							
Смазка			синтетическое редукторное масло							
Лакокрасочное покрытие			нет							
Направление вращения			см. чертеж							
Степень защиты			IP 65							
Момент инерции масс ( ) <small>Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]</small>	E	19	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	2,31	2,02	1,93	1,84	1,81	1,86

Для оптимального исполнения при условиях применения в режиме S1 (непрерывный режим) обращайтесь к специалистам.

<sup>a)</sup> При работе момент холостого хода снижается

<sup>b)</sup> Относительно середины выходного вала / фланца



- a) Полый вал, со шпоночным пазом
- b) Полый вал, гладкий
- c) Концевая шайба в качестве крепежной для винта M10
- d) Концевая шайба в качестве отжимной для винта M12
- e) Стопорное кольцо – DIN 472

Не указанные предельные отклонения размеров  $\pm 1$  мм

- 1) Проверить пригонку вала двигателя.
- 2) Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Если требуются валы большей длины, проконсультируйтесь с нами.
- 3) Размеры зависят от двигателя.
- 4) Подгонку небольшого диаметра вала двигателя можно выполнить с помощью распорной втулки с толщиной стенки мин. 1 мм.
- 5) Допуск h6 для вала нагрузки

CAD-файлы можно найти по адресу [www.wittenstein-alpha.com](http://www.wittenstein-alpha.com)

Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации

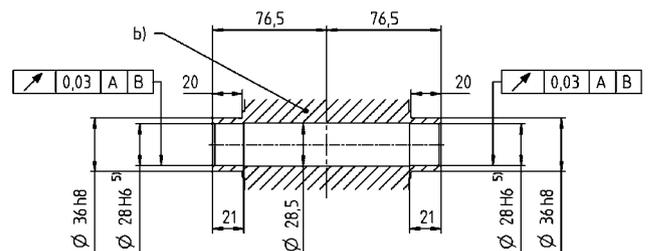
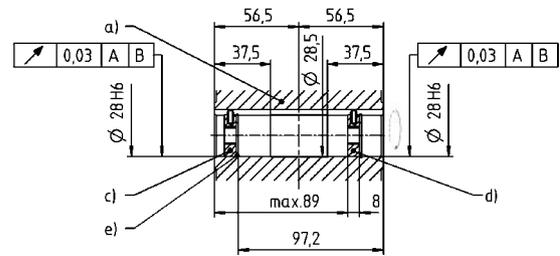
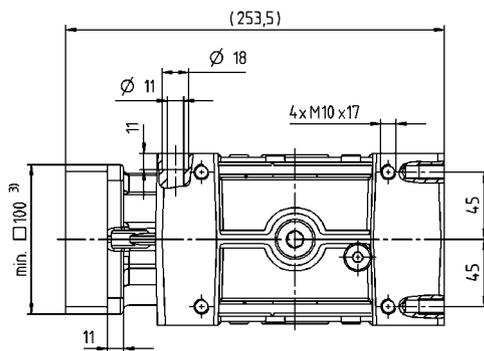
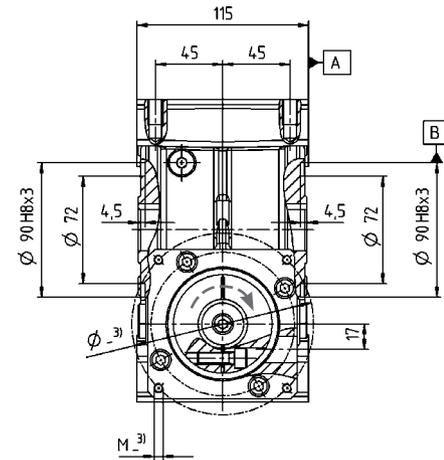
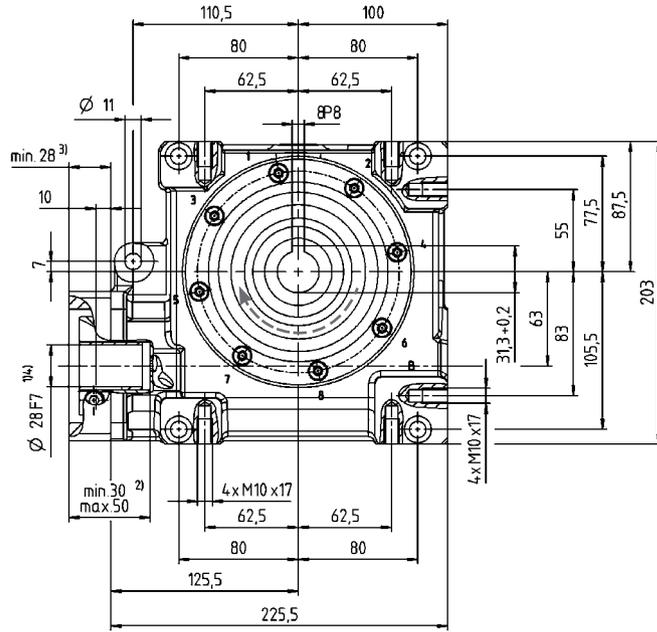
# VDH+ 063 одноступенчатый

			одноступенчатый						
Передаточное число	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	
$n_{IN}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	302	314	315	320	328	324	
	$T_{2Servo}$	Нм	198	210	225	221	229	226	
	$\eta$	%	93	91	88	83	74	68	
$n_{IN}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	264	284	290	298	304	301	
	$T_{2Servo}$	Нм	192	228	240	238	245	241	
	$\eta$	%	94	93	91	86	78	73	
$n_{IN}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	202	243	262	271	282	278	
	$T_{2Servo}$	Нм	174	212	230	238	248	243	
	$\eta$	%	96	94	93	89	83	78	
$n_{IN}=3000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	164	190	202	209	235	231	
	$T_{2Servo}$	Нм	128	166	184	209	198	194	
	$\eta$	%	96	95	94	91	85	81	
$n_{IN}=4000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	128	148	164	175	201	198	
	$T_{2Servo}$	Нм	104	132	152	175	165	162	
	$\eta$	%	97	96	94	92	86	83	
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$	Нм	460	484	491	494	518	447	
Макс. частота вращения привода	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	4500						
Средний момент холостого хода <sup>a)</sup> (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20°C)	$T_{012}$	Нм	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4	
Макс. угловой люфт	$J_t$	угл. мин.	Стандартный $\leq 3$ / Пониженный $\leq 2$						
Жесткость при кручении	$C_{t12}$	Нм/угл. мин.	28						
Макс. осевое усилие <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	8250						
Макс. радиальное усилие <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$	Н	6000						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Нм	843						
Срок эксплуатации <small>Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“</small>	$L_h$	ч	> 20000						
Вес со стандартной переходной плитой	$m$	кг	12						
Уровень шума <small>(При <math>n_1=3000</math> мин<sup>-1</sup> без нагрузки)</small>	$L_{PA}$	дБА	$\leq 64$						
Макс. допустимая температура корпуса		°C	+90						
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40						
Смазка			синтетическое редукторное масло						
Лакокрасочное покрытие			нет						
Направление вращения			см. чертеж						
Степень защиты			IP 65						
Момент инерции масс ( ) <small>Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]</small>	$J_i$	кгсм <sup>2</sup>	6,68	5,77	5,53	5,44	5,40	5,35	

Для оптимального исполнения при условиях применения в режиме S1 (непрерывный режим) обращайтесь к специалистам.

<sup>a)</sup> При работе момент холостого хода снижается

<sup>b)</sup> Относительно середины выходного вала / фланца



- a) Полный вал, со шпоночным пазом
- b) Полный вал, гладкий
- c) Концевая шайба в качестве крепежной для винта M10
- d) Концевая шайба в качестве отжимной для винта M12
- e) Стопорное кольцо – DIN 472

- Не указанные предельные отклонения размеров  $\pm 1$  мм
- 1) Проверить пригонку вала двигателя.
  - 2) Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Если требуются валы большей длины, проконсультируйтесь с нами.
  - 3) Размеры зависят от двигателя.
  - 4) Подгонку небольшого диаметра вала двигателя можно выполнить с помощью распорной втулки с толщиной стенки мин. 1 мм.
  - 5) Допуск h6 для вала нагрузки

 CAD-файлы можно найти по адресу [www.wittenstein-alpha.com](http://www.wittenstein-alpha.com)

 Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации

# VDH+ 080 одноступенчатый

			одноступенчатый							
Передаточное число	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40		
$n_{IN}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	578	646	672	702	785	676		
	$T_{2Servo}$	Нм	469	601	613	677	764	631		
	$\eta$	%	94	92	89	86	77	70		
$n_{IN}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	514	602	588	656	698	613		
	$T_{2Servo}$	Нм	491	574	561	625	665	584		
	$\eta$	%	95	93	91	88	81	74		
$n_{IN}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	350	435	431	500	536	470		
	$T_{2Servo}$	Нм	335	415	411	476	511	448		
	$\eta$	%	96	95	93	89	84	79		
$n_{IN}=3000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	259	336	334	400	433	380		
	$T_{2Servo}$	Нм	247	320	319	381	413	362		
	$\eta$	%	97	96	94	92	86	81		
$n_{IN}=3500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	227	299	300	362	394	346		
	$T_{2Servo}$	Нм	217	285	286	345	376	330		
	$\eta$	%	97	96	94	92	87	82		
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$	Нм	938	993	963	1005	1064	941		
Макс. частота вращения привода	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	4000							
Средний момент холостого хода <sup>a)</sup> (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20°C)	$T_{012}$	Нм	3,6	3,5	3,4	3,2	3	2,8		
Макс. угловой люфт	$J_t$	угл. мин.	Стандартный $\leq 3$ / Пониженный $\leq 2$							
Жесткость при кручении	$C_{t12}$	Нм/угл. мин.	78							
Макс. осевое усилие <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	13900							
Макс. радиальное усилие <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$	Н	9000							
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Нм	1544							
Срок эксплуатации <small>Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“</small>	$L_h$	ч	> 20000							
Вес со стандартной переходной плитой	$m$	кг	26							
Уровень шума (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	$\leq 66$							
Макс. допустимая температура корпуса		°C	+90							
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40							
Смазка			синтетическое редукторное масло							
Лакокрасочное покрытие			нет							
Направление вращения			см. чертеж							
Степень защиты			IP 65							
Момент инерции масс ( ) <small>Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]</small>	J	35	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	21,31	17,76	17,80	16,38	16,27	16,91

Для оптимального исполнения при условиях применения в режиме S1 (непрерывный режим) обращайтесь к специалистам.

<sup>a)</sup> При работе момент холостого хода снижается

<sup>b)</sup> Относительно середины выходного вала / фланца



# VDH+ 100 одноступенчатый

		одноступенчатый					
Передаточное число	<i>i</i>	4	7	10	16	28	40
$n_{IN}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$ Нм	1184	1336	1377	1392	1505	1376
	$T_{2Servo}$ Нм	1155	1304	1343	1359	1469	1343
	$\eta$ %	95	93	91	87	80	76
$n_{IN}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$ Нм	905	1070	1122	1140	1251	1162
	$T_{2Servo}$ Нм	883	1044	1095	1113	1221	1134
	$\eta$ %	95	94	92	88	82	79
$n_{IN}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$ Нм	595	748	807	830	930	883
	$T_{2Servo}$ Нм	581	730	788	810	908	862
	$\eta$ %	96	95	94	91	86	82
$n_{IN}=3000$ 1/мин <sup>c)</sup>	$T_{2Max}$ Нм	430	564	621	644	735	709
	$T_{2Servo}$ Нм	420	551	606	629	718	692
	$\eta$ %	97	96	95	92	87	84
$n_{IN}=3500$ 1/мин	$T_{2Max}$ Нм	–	–	–	–	–	–
	$T_{2Servo}$ Нм	–	–	–	–	–	–
	$\eta$ %	–	–	–	–	–	–
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$ Нм	1819	1932	1940	1955	2073	1856
Макс. частота вращения привода	$n_{1Max}$ мин <sup>-1</sup>	3500					
Средний момент холостого хода <sup>a)</sup> (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20°C)	$T_{012}$ Нм	9,8	8,1	7,4	6,7	5,8	5
Макс. угловой люфт	$J_t$ угл. мин.	Стандартный $\leq 3$ / Пониженный $\leq 2$					
Жесткость при кручении	$C_{t12}$ Нм/угл. мин.	153					
Макс. осевое усилие <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$ Н	19500					
Макс. радиальное усилие <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$ Н	14000					
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$ Нм	3059					
Срок эксплуатации <small>Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“</small>	$L_h$ ч	> 20000					
Вес со стандартной переходной плитой	$m$ кг	50					
Уровень шума (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$ дБА	$\leq 70$					
Макс. допустимая температура корпуса	°C	+90					
Температура окружающей среды	°C	от -15 до +40					
Смазка		синтетическое редукторное масло					
Лакокрасочное покрытие		нет					
Направление вращения		см. чертеж					
Степень защиты		IP 65					
Момент инерции масс ( ) <small>Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]</small>	M 48 $J_t$ кгсм <sup>2</sup>	65,82	56,27	54,34	55,19	52,72	53,04

Для оптимального исполнения при условиях применения в режиме S1 (непрерывный режим) обращайтесь к специалистам.

<sup>a)</sup> При работе момент холостого хода снижается

<sup>b)</sup> Относительно середины выходного вала / фланца

<sup>c)</sup> В режиме S1 экономия на 20 % при температуре окружающей среды 20 °C.



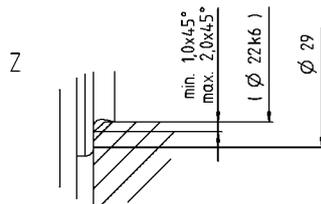
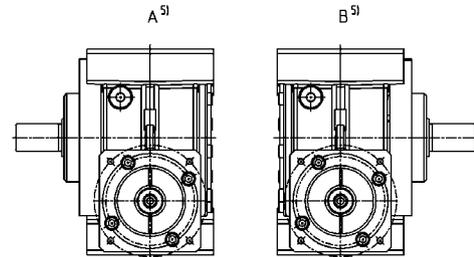
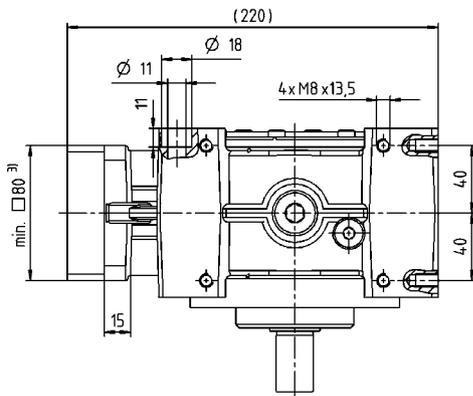
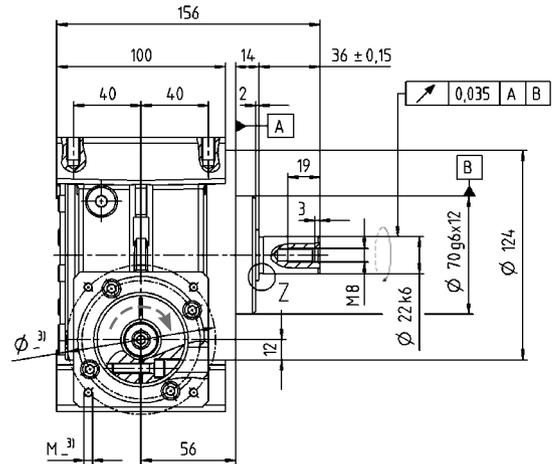
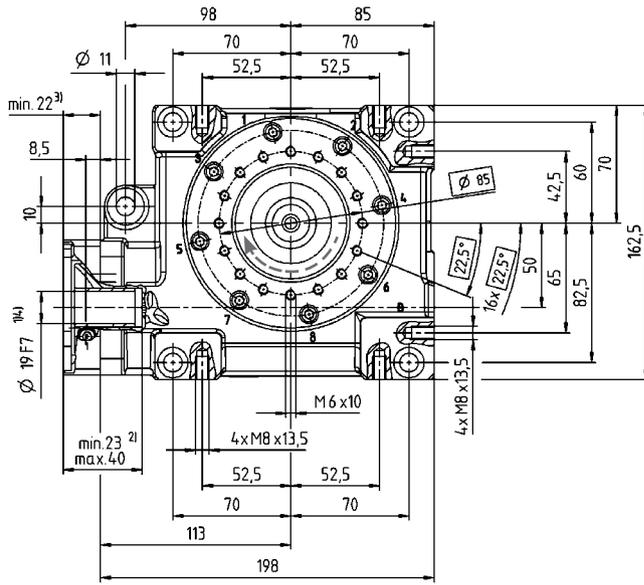
# VDS+ 050 одноступенчатый

			одноступенчатый							
Передаточное число	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40		
$n_{IN}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	124	132	148	154	165	158		
	$T_{2Servo}$	Нм	54	71	74	81	90	74		
	$\eta$	%	92	89	86	82	72	64		
$n_{IN}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	124	130	136	140	151	142		
	$T_{2Servo}$	Нм	58	76	80	88	97	81		
	$\eta$	%	94	91	89	85	77	69		
$n_{IN}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	88	106	112	120	134	122		
	$T_{2Servo}$	Нм	60	78	82	89	99	83		
	$\eta$	%	95	93	91	88	75	75		
$n_{IN}=3000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	72	86	95	106	112	108		
	$T_{2Servo}$	Нм	59	77	81	88	97	81		
	$\eta$	%	96	94	93	90	83	78		
$n_{IN}=4000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	62	77	83	92	102	95		
	$T_{2Servo}$	Нм	58	76	79	87	96	80		
	$\eta$	%	96	95	93	91	85	80		
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$	Нм	230	242	242	250	262	236		
Макс. частота вращения привода	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	6000							
Средний момент холостого хода <sup>a)</sup> (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20°C)	$T_{012}$	Нм	1,3	1,2	1,2	1,1	1	0,9		
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин.	Стандартный $\leq 3$ / Пониженный $\leq 2$							
Жесткость при кручении	$C_{t12}$	Нм/угл. мин.	8							
Макс. осевое усилие <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$	N	5000							
Макс. радиальное усилие <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$	N	3800							
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Нм	409							
Срок эксплуатации <small>Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“</small>	$L_h$	h	> 20000							
Вес со стандартной переходной плитой	$m$	кг	8,5							
Уровень шума (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	$\leq 62$							
Макс. допустимая температура корпуса		°C	+90							
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40							
Смазка			синтетическое редукторное масло							
Лакокрасочное покрытие			нет							
Направление вращения			см. чертеж							
Степень защиты			IP 65							
Момент инерции масс ( ) <small>Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]</small>	E	19	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	2,27	2,03	1,94	1,84	1,81	1,86

Для оптимального исполнения при условиях применения в режиме S1 (непрерывный режим) обращайтесь к специалистам.

<sup>a)</sup> При работе момент холостого хода снижается

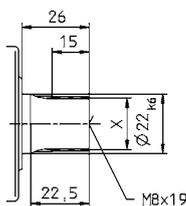
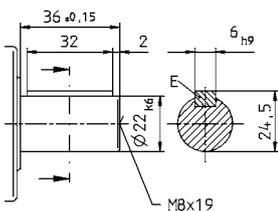
<sup>b)</sup> Относительно середины выходного вала / фланца



### Альтернативное исполнение: варианты выходного вала

Выходной вал со шпоночным пазом в мм  
E = Шпонка согласно DIN 6885, лист 1, форма A

Эвольвентное зацепление DIN 5480  
X = W 22 x 1.25 x 30 x 16 x 6m



С двухсторонним выходным валом в качестве опции.  
Таблица размеров по запросу.  
В этом случае использование эвольвентного зацепления невозможно!

- Не указанные предельные отклонения размеров  $\pm 1$  мм
- 1) Проверить пригонку вала двигателя.
  - 2) Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Если требуются валы большей длины, проконсультируйтесь с нами.
  - 3) Размеры зависят от двигателя.
  - 4) Подгонку небольшого диаметра вала двигателя можно выполнить с помощью распорной втулки с толщиной стенки мин. 1 мм.
  - 5) Страна выхода

CAD-файлы можно найти по адресу [www.wittenstein-alpha.com](http://www.wittenstein-alpha.com)

⚠️ Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации

Угловой редуктор  
(высокотехнологичная  
серия)

VDS+

V-Drive+

# VDS+ 063 одноступенчатый

			одноступенчатый						
Передаточное число	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	
$n_{IN}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	302	314	315	320	328	324	
	$T_{2Servo}$	Нм	198	210	225	221	229	226	
	$\eta$	%	93	91	88	83	74	68	
$n_{IN}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	264	284	290	298	304	301	
	$T_{2Servo}$	Нм	192	228	240	238	245	241	
	$\eta$	%	94	93	91	86	78	73	
$n_{IN}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	202	243	262	271	282	278	
	$T_{2Servo}$	Нм	174	212	230	238	248	243	
	$\eta$	%	96	94	93	89	83	78	
$n_{IN}=3000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	164	190	202	209	235	231	
	$T_{2Servo}$	Нм	128	166	184	209	198	194	
	$\eta$	%	96	95	94	91	85	81	
$n_{IN}=4000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	128	148	164	175	201	198	
	$T_{2Servo}$	Нм	104	132	152	175	165	162	
	$\eta$	%	97	96	94	92	86	83	
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$	Нм	460	484	491	494	518	447	
Макс. частота вращения привода	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	4500						
Средний момент холостого хода <sup>a)</sup> (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20°C)	$T_{012}$	Нм	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4	
Макс. угловой люфт	$J_t$	угл. мин.	Стандартный $\leq 3$ / Пониженный $\leq 2$						
Жесткость при кручении	$C_{t12}$	Нм/угл. мин.	28						
Макс. осевое усилие <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	8250						
Макс. радиальное усилие <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$	Н	6000						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Нм	843						
Срок эксплуатации <small>Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“</small>	$L_h$	ч	> 20000						
Вес со стандартной переходной плитой	$m$	кг	15						
Уровень шума (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	$\leq 64$						
Макс. допустимая температура корпуса		°C	+90						
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40						
Смазка			синтетическое редукторное масло						
Лакокрасочное покрытие			нет						
Направление вращения			см. чертеж						
Степень защиты			IP 65						
Момент инерции масс ( ) <small>Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]</small>	$J_i$	кгсм <sup>2</sup>	6,72	5,79	5,54	5,44	5,41	5,35	

Для оптимального исполнения при условиях применения в режиме S1 (непрерывный режим) обращайтесь к специалистам.

<sup>a)</sup> При работе момент холостого хода снижается

<sup>b)</sup> Относительно середины выходного вала / фланца



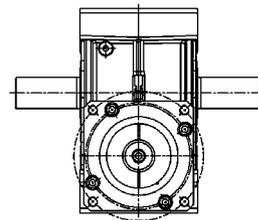
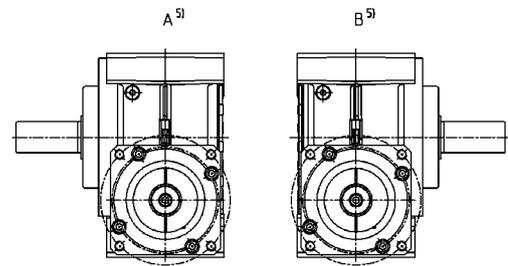
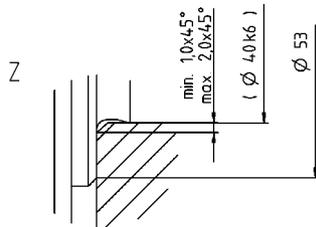
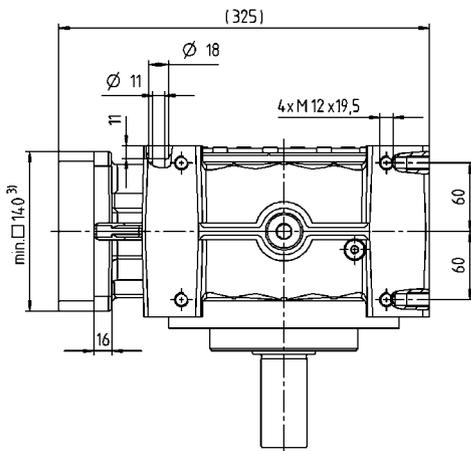
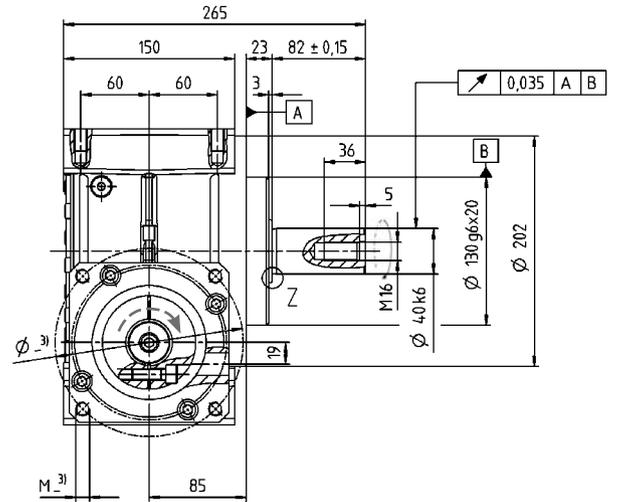
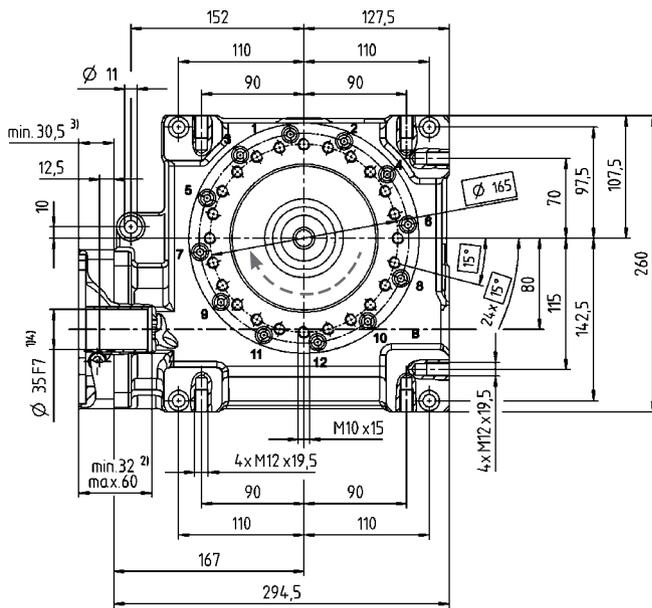
# VDS+ 080 одноступенчатый

			одноступенчатый							
Передаточное число	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40		
$n_{IN}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	578	646	672	702	785	676		
	$T_{2Servo}$	Нм	469	601	613	677	764	631		
	$\eta$	%	94	92	89	86	77	70		
$n_{IN}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	514	602	588	656	698	613		
	$T_{2Servo}$	Нм	491	574	561	625	665	584		
	$\eta$	%	95	93	91	88	81	74		
$n_{IN}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	350	435	431	500	536	470		
	$T_{2Servo}$	Нм	335	415	411	476	511	448		
	$\eta$	%	96	95	93	89	84	79		
$n_{IN}=3000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	259	336	334	400	433	380		
	$T_{2Servo}$	Нм	247	320	319	381	413	362		
	$\eta$	%	97	96	94	92	86	81		
$n_{IN}=3500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	227	299	300	362	394	346		
	$T_{2Servo}$	Нм	217	285	286	345	376	330		
	$\eta$	%	97	96	94	92	87	82		
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$	Нм	938	993	963	1005	1064	941		
Макс. частота вращения привода	$n_{1Max}$	мин <sup>-1</sup>	4000							
Средний момент холостого хода <sup>a)</sup> (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20°C)	$T_{012}$	Нм	3,6	3,5	3,4	3,2	3	2,8		
Макс. угловой люфт	$J_t$	угл. мин.	Стандартный $\leq 3$ / Пониженный $\leq 2$							
Жесткость при кручении	$C_{t12}$	Нм/угл. мин.	78							
Макс. осевое усилие <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$	Н	13900							
Макс. радиальное усилие <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$	Н	9000							
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$	Нм	1544							
Срок эксплуатации <small>Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“</small>	$L_h$	ч	> 20000							
Вес со стандартной переходной плитой	$m$	кг	32							
Уровень шума <small>(При <math>n_1=3000</math> мин<sup>-1</sup> без нагрузки)</small>	$L_{PA}$	дБА	$\leq 66$							
Макс. допустимая температура корпуса		°C	+90							
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40							
Смазка			синтетическое редукторное масло							
Лакокрасочное покрытие			нет							
Направление вращения			см. чертеж							
Степень защиты			IP 65							
Момент инерции масс ( ) <small>Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]</small>	J	35	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	20,74	17,57	17,70	16,34	16,25	16,91

Для оптимального исполнения при условиях применения в режиме S1 (непрерывный режим) обращайтесь к специалистам.

<sup>a)</sup> При работе момент холостого хода снижается

<sup>b)</sup> Относительно середины выходного вала / фланца



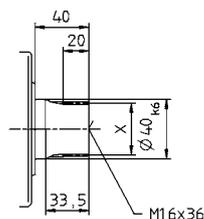
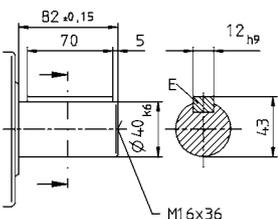
С двухсторонним выходным валом в качестве опции. Таблица размеров по запросу.

В этом случае использование эвольвентного зацепления невозможно!

### Альтернативное исполнение: варианты выходного вала

Выходной вал со шпоночным пазом в мм  
E = Шпонка согласно DIN 6885, лист 1, форма A

Эвольвентное зацепление DIN 5480  
X = W 40 x 2 x 30 x 18 x 6 m



Не указанные предельные отклонения размеров ± 1 мм

- 1) Проверить пригонку вала двигателя.
- 2) Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Если требуются валы большей длины, проконсультируйтесь с нами.
- 3) Размеры зависят от двигателя.
- 4) Подгонку небольшого диаметра вала двигателя можно выполнить с помощью распорной втулки с толщиной стенки мин. 1 мм.
- 5) Страна выхода

CAD-файлы можно найти по адресу [www.wittenstein-alpha.com](http://www.wittenstein-alpha.com)

⚠ Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации

# VDS+ 100 одноступенчатый

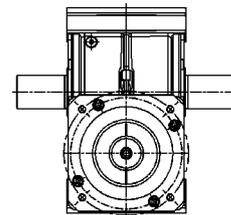
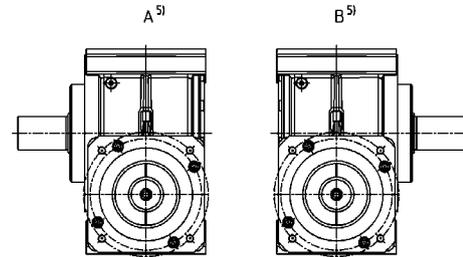
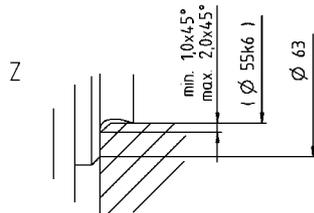
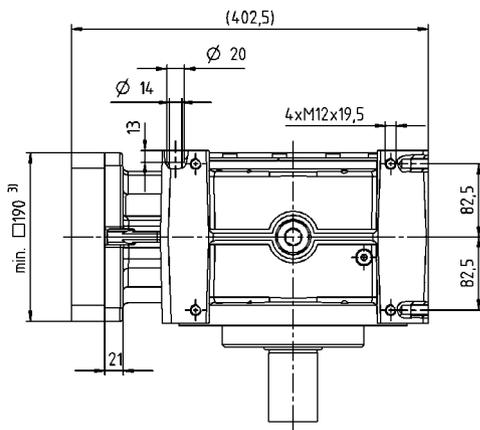
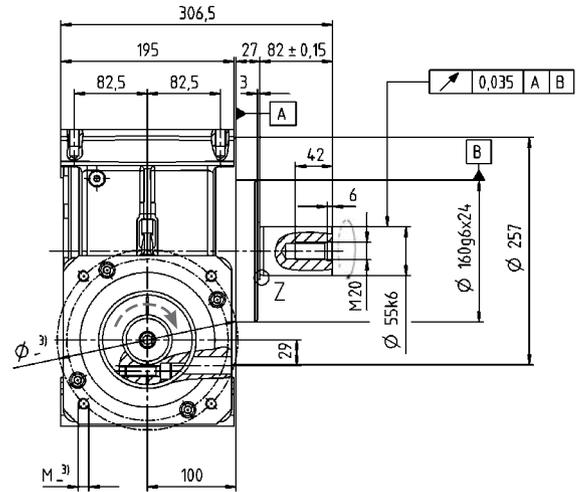
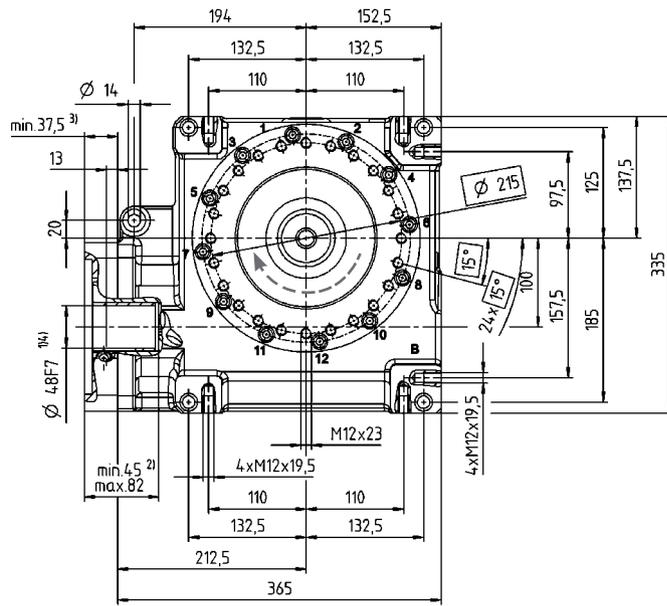
		одноступенчатый						
Передаточное число	<i>i</i>	4	7	10	16	28	40	
$n_{IN}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$ Нм	1184	1336	1377	1392	1505	1376	
	$T_{2Servo}$ Нм	1155	1304	1343	1359	1469	1343	
	$\eta$ %	95	93	91	87	80	76	
$n_{IN}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$ Нм	905	1070	1122	1140	1251	1162	
	$T_{2Servo}$ Нм	883	1044	1095	1113	1221	1134	
	$\eta$ %	95	94	92	88	82	79	
$n_{IN}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$ Нм	595	748	807	830	930	883	
	$T_{2Servo}$ Нм	581	730	788	810	908	862	
	$\eta$ %	96	95	94	91	86	82	
$n_{IN}=3000$ 1/мин <sup>c)</sup>	$T_{2Max}$ Нм	430	564	621	644	735	709	
	$T_{2Servo}$ Нм	420	551	606	629	718	692	
	$\eta$ %	97	96	95	92	87	84	
$n_{IN}=3500$ 1/мин	$T_{2Max}$ Нм	–	–	–	–	–	–	
	$T_{2Servo}$ Нм	–	–	–	–	–	–	
	$\eta$ %	–	–	–	–	–	–	
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$ Нм	1819	1932	1940	1955	2073	1856	
Макс. частота вращения привода	$n_{1Max}$ мин <sup>-1</sup>	3500						
Средний момент холостого хода <sup>a)</sup> <small>(При <math>n_1=3000</math> мин<sup>-1</sup> и температуре редуктора 20°C)</small>	$T_{012}$ Нм	9,8	8,1	7,4	6,7	5,8	5	
Макс. угловой люфт	$j_t$ угл. мин.	Стандартный $\leq 3$ / Пониженный $\leq 2$						
Жесткость при кручении	$C_{t12}$ Нм/угл. мин.	153						
Макс. осевое усилие <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$ Н	19500						
Макс. радиальное усилие <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$ Н	14000						
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMax}$ Нм	3059						
Срок эксплуатации <small>Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“</small>	$L_h$ ч	> 20000						
Вес со стандартной переходной плитой	$m$ кг	61						
Уровень шума <small>(При <math>n_1=3000</math> мин<sup>-1</sup> без нагрузки)</small>	$L_{PA}$ дБА	$\leq 70$						
Макс. допустимая температура корпуса	°C	+90						
Температура окружающей среды	°C	от -15 до +40						
Смазка		синтетическое редукторное масло						
Лакокрасочное покрытие		нет						
Направление вращения		см. чертеж						
Степень защиты		IP 65						
Момент инерции масс (относительно привода) <small>Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]</small>	M 48	$J_1$ кгсм <sup>2</sup>	65,59	56,20	54,30	55,17	52,71	53,04

Для оптимального исполнения при условиях применения в режиме S1 (непрерывный режим) обращайтесь к специалистам.

<sup>a)</sup> При работе момент холостого хода снижается

<sup>b)</sup> Относительно середины выходного вала / фланца

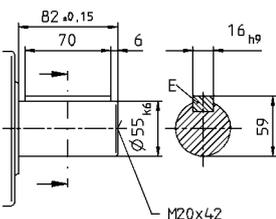
<sup>c)</sup> В режиме S1 экономия на 20 % при температуре окружающей среды 20 °C.



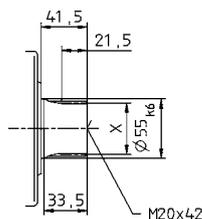
С двухсторонним выходным валом в качестве опции.  
Таблица размеров по запросу.  
В этом случае использование эвольвентного зацепления невозможно!

Альтернативное исполнение: варианты выходного вала

Выходной вал со шпоночным пазом в мм  
E = Шпонка согласно DIN 6885, лист 1, форма A



Эвольвентное зацепление DIN 5480  
X = W 55 x 2 x 30 x 26 x 6m



- Не указанные предельные отклонения размеров ±1 мм
- 1) Проверить пригонку вала двигателя.
  - 2) Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Если требуются валы большей длины, проконсультируйтесь с нами.
  - 3) Размеры зависят от двигателя.
  - 4) Подгонку небольшого диаметра вала двигателя можно выполнить с помощью распорной втулки с толщиной стенки мин. 1 мм.
  - 5) Страна выхода

CAD-файлы можно найти по адресу [www.wittenstein-alpha.com](http://www.wittenstein-alpha.com)

Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации