

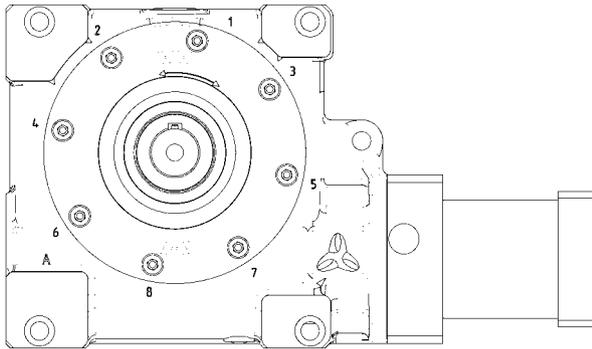
## V-Drive<sup>+</sup> / V-Drive economy – Новое поколение червячных серводредукторов

Червячный серводредуктор со сплошным валом, полым валом или полым фланцем на выходе

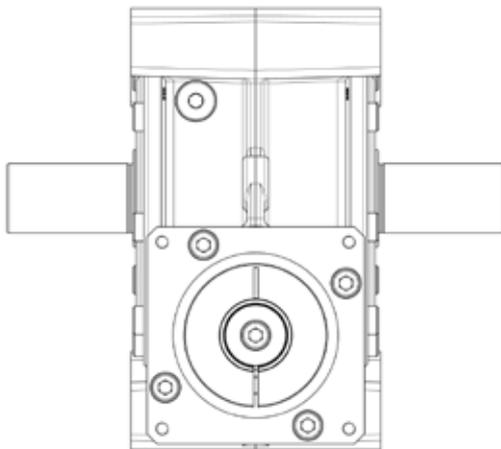


**V-Drive<sup>®</sup>**

Характеристика \ Серия	VDS <sup>+</sup> /VDT <sup>+</sup> /VDH <sup>+</sup> / VDS economy/VDH economy		
	+	++	+++
Точность позиционирования		██████████	
Жесткость		VDT <sup>+</sup> ██████████	
		VDS <sup>+</sup> /VDH <sup>+</sup> ██████████	
Плавный ход		██████████	
Диапазон частоты вращения		██████████	
Удельная мощность		██████████	
Макс. радиальные / осевые усилия		██████████	



Комбинация с планетарным редуктором в качестве предварительной ступени



Двухсторонний вал



Обжимные муфты

Соединительные муфты



Шестерни / зубчатые рейки

## Опции

Варианты VDS<sup>+</sup>, VDH<sup>+</sup>, VDT<sup>+</sup>  
 Варианты VDS эконому, VDH эконому  
 Исполнение для работы во влажной среде  
 Смазка для пищевой промышленности   
 Двухсторонний вал  
 $i > 40$  (по запросу)

## Комплектующие

Шестерни / зубчатые рейки (начиная со стр. 310)  
 Обжимные муфты (начиная со стр. 342)  
 Соединительные муфты (начиная со стр. 342)

# V-Drive

## Уникальная технология

Наш новый червячный серводредуктор V-Drive обеспечивает уникальное разнообразие новых вариантов применения.

В конструкцию червячного серводредуктора было целенаправленно включено большое количество технологических инноваций, и обе его версии V-Drive+ и V-Drive есопому представляют собой абсолютно индивидуальные решения.

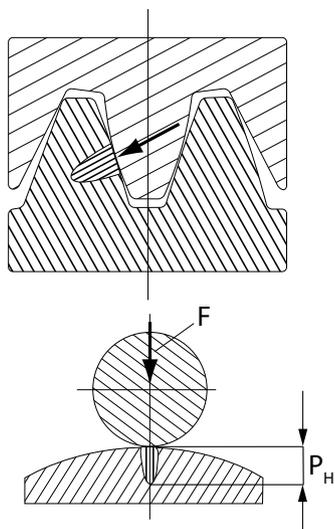
Оптимизированное зацепление с вогнутым профилем зубьев обеспечивает, в частности,

не только стабильно высокую точность позиционирования и малый угловой люфт, но и увеличение крутящего момента на величину до 50 %.

Благодаря КПД до 97 % V-Drive+ является самым эффективным среди всех червячных серводредукторов, имеющихсся на рынке.

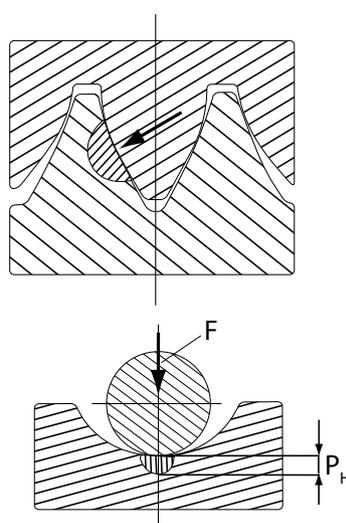
Мы даем стопроцентную гарантию на характеристики наших изделий. Дополнительно WITTENSTEIN alpha предлагает поставку в течение 72 часов.

### Эвольвентное зацепление



- высокое контактное напряжение означает сильный износ (питтинг)
- малая толщина зубьев колеса

### Зацепление с вогнутым профилем зубьев у V-Drive



- низкое контактное напряжение означает незначительный износ (отсутствие питтинга)
- большая толщина зубьев колеса обеспечивает исключительно высокую нагрузочную и перегрузочную способность

# Новые принципы проектирования червячных серводредукторов

Для обеспечения выполнения требований к червячному серводредуктору при различных вариантах применения компания WITTENSTEIN alpha разработала новые принципы проектирования.

При этом передаваемые редуктором крутящие моменты делятся на две величины:

$T_{2Max}$

$T_{2Max}$  представляет собой максимальный постоянный крутящий момент, передаваемый редуктором. Эту величину можно выбирать для вариантов применения, при которых допускается незначительное увеличение углового люфта в течение срока эксплуатации.

$T_{2Servo}$

$T_{2Servo}$  - это специальная величина для высокоточных серводредукторов, обеспечивающая постоянно и стабильно высокую точность позиционирования.

Типичное для других червячных редукторов увеличение углового люфта в течение срока службы сведено к минимуму благодаря оптимизации зацепления с вогнутым профилем зубьев.



# V-Drive+

## Плюс к крутящему моменту

Обладающий стабильно высокой точностью позиционирования и малым угловым люфтом менее 3 угловых минут редуктор V-Drive+ устанавливает новую планку для червячных серводвигателей. Эти исключительные качественные особенности позволяют достичь оптимального соотношения силы и точности.

### VDT+

Вал с фланцем

### VDS+

Сплошной вал,  
гладкий/со шпон.  
пазом/с эвольвентой

Имеются следующие варианты выходного вала:

- VDH (полый вал, гладкий/со шпон. пазом)
- VDS (сплошной вал, гладкий/со шпон. пазом/ с эвольвентой)
- VDT (вал с фланцем)

### VDH+

Полый вал  
гладкий/со  
шпон. пазом

Типоразмеры:  
050, 063, 080, 100

#### Характеристики:

Передаточное отношение 4, 7,  
10, 16, 28, 40  
Угловой люфт < 3 угл. мин.  
КПД до 97%



Самая современная технология зубчатых зацеплений теперь позволяет повысить передачу крутящего момента на величину до 50 %!

## V-Drive economy

### Высочайшее качество при максимальной экономичности

Разработанный нами редуктор V-Drive economy представляет собой экономичное решение. В сочетании с оптимизированным зацеплением с вогнутым профилем зубьев хорошо себя зарекомендовавшее качество WITTENSTEIN и здесь обеспечивает повышение крутящего момента и максимальную удельную мощность.

Имеются следующие варианты выходного вала:

- VDH (полый вал, гладкий/со шпоночным пазом)
- VDS (сплошной вал, гладкий/со шпоночным пазом)

Типоразмеры 050, 063.

#### Характеристики:

Передаточное отношение

7, 10, 16, 28, 40

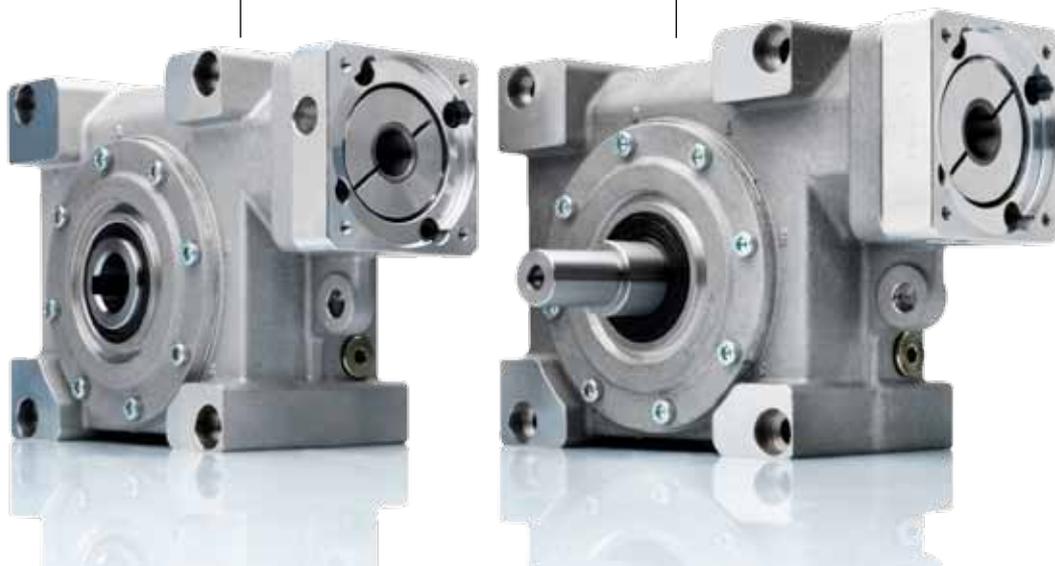
Угловой люфт < 8 угл. мин.

#### VDH economy

Полый вал, гладкий/со шпоночным пазом

#### VDS economy

Сплошной вал, гладкий/со шпоночным пазом



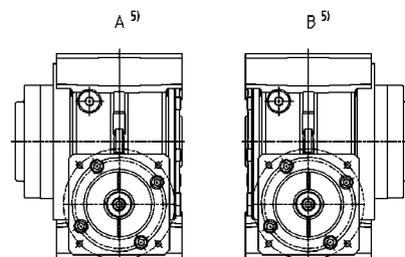
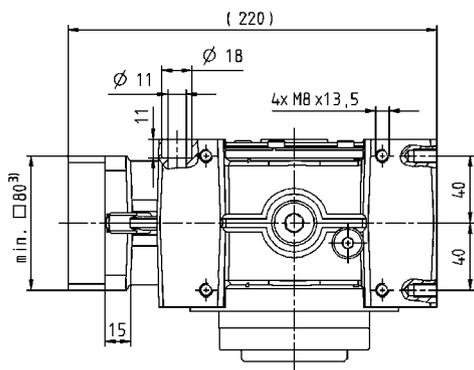
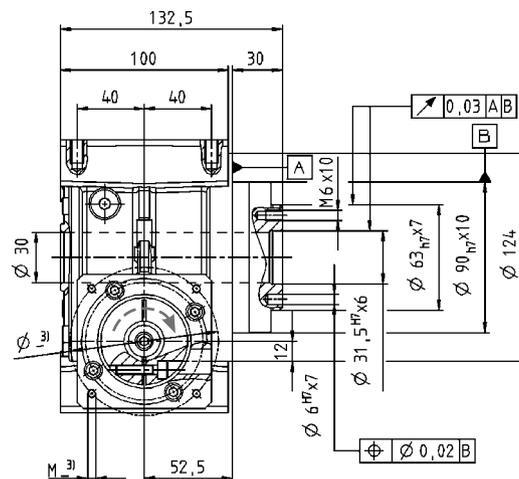
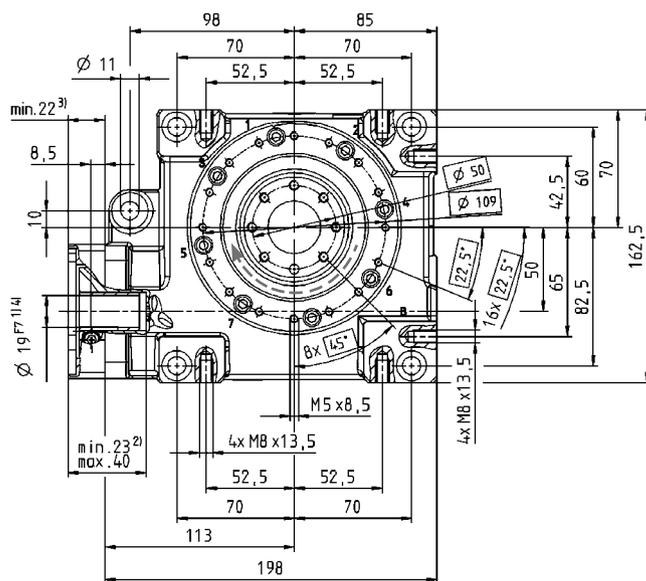
**Идеальное сочетание максимальной удельной мощности и экономичности!**

# VDT+ 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 $n_{IN}=3000$ 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.	≤3					
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 (без монтажных частей двигателя)	$m$	кг	8,8					
Уровень шума (При $n_{IN}=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	≤ 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 относительно привода	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	2,27	2,03	1,94	1,84	1,81	1,86

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

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



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

Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации



# VDT+ 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 $n_{IN}=3000$ 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.	≤3					
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 (без монтажных частей двигателя)	$m$	кг	14,5					
Уровень шума (При $n_{IN}=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	≤ 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 относительно привода	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	7,45	6,02	5,65	5,49	5,42	5,36

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

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

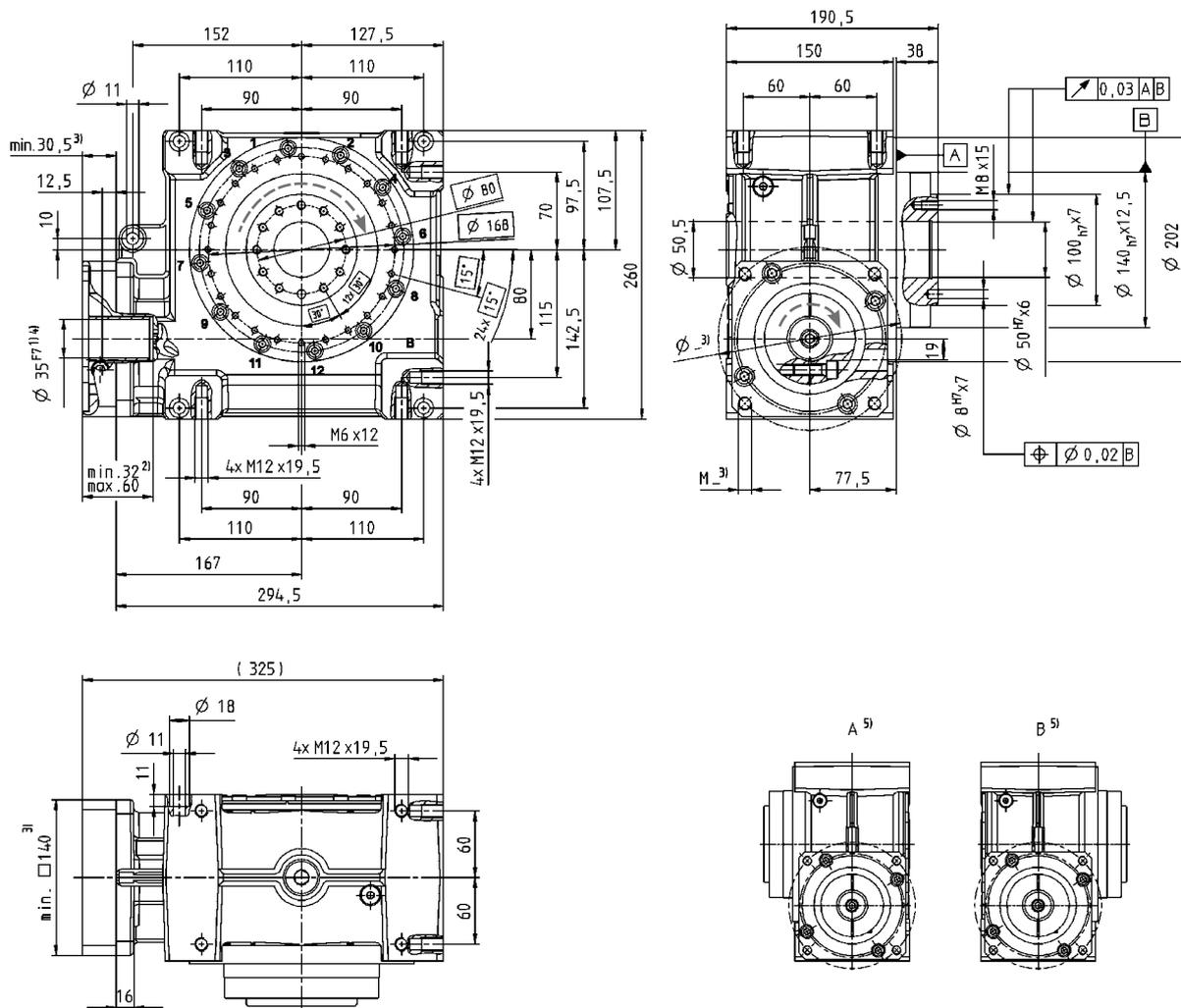


# VDT+ 080 одноступенчатый

			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.	≤3					
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 (без монтажных частей двигателя)	$m$	кг	31					
Уровень шума (При $n_{IN}=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	≤ 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 относительно привода	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	23,99	18,64	18,23	16,54	16,32	16,94

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

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



- 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

Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации



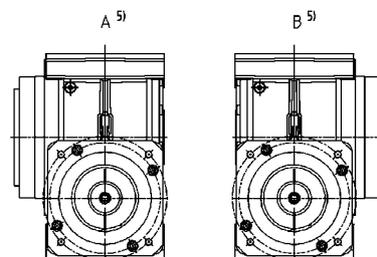
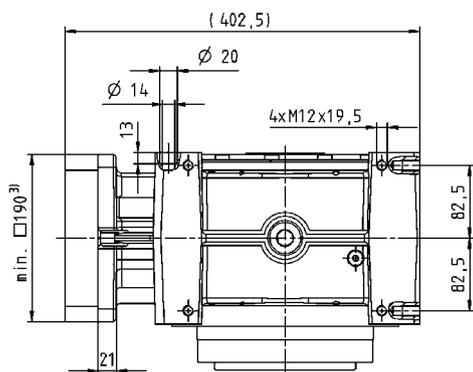
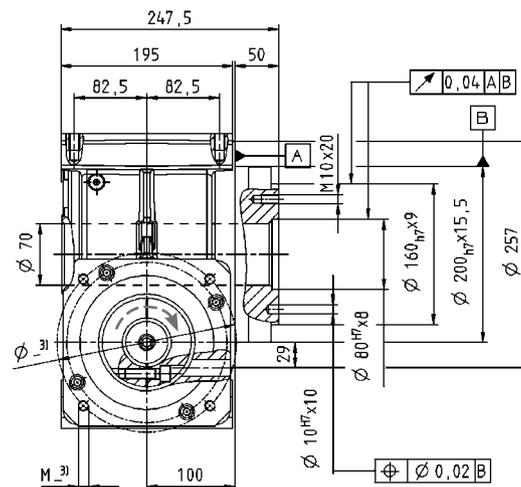
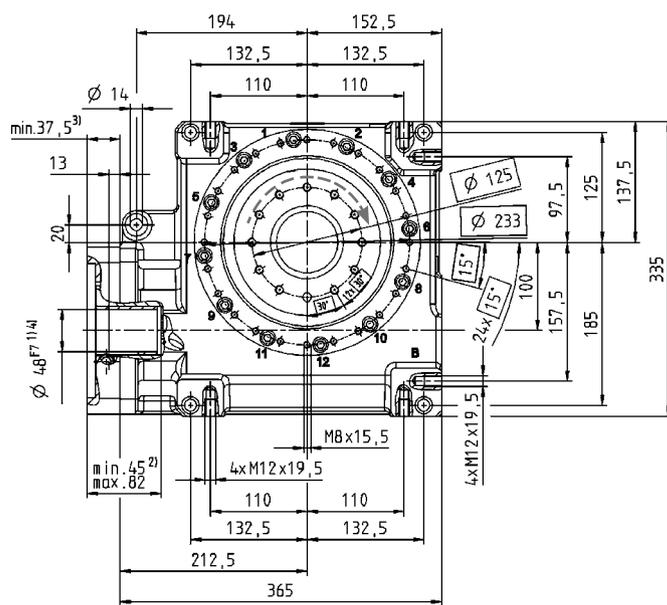
# VDT+ 100 одноступенчатый

			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°C)	$T_{012}$	Нм	9,8	8,1	7,4	6,7	5,8	5
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин.	≤3					
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 (без монтажных частей двигателя)	$m$	кг	62					
Уровень шума (При $n_{IN}=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	≤ 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	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	83,51	64,27	59,95	59,40	56,32	56,49

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

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

<sup>c)</sup> В режиме работы S1 уменьшить на 20%



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



Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации



# 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.	≤3					
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 Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“	$L_h$	h	> 20000					
Вес (без монтажных частей двигателя)	$m$	кг	8,5					
Уровень шума (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	≤ 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. чертёж					
Степень защиты			IP 65					
Момент инерции масс относительно привода	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	2,27	2,03	1,94	1,84	1,81	1,86

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

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

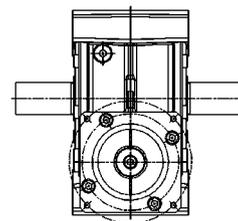
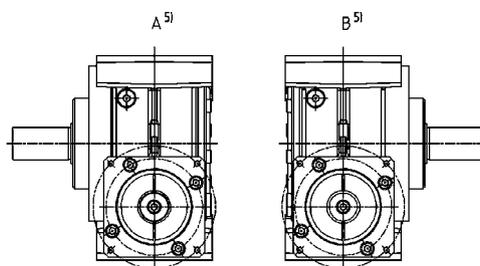
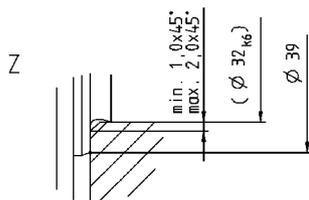
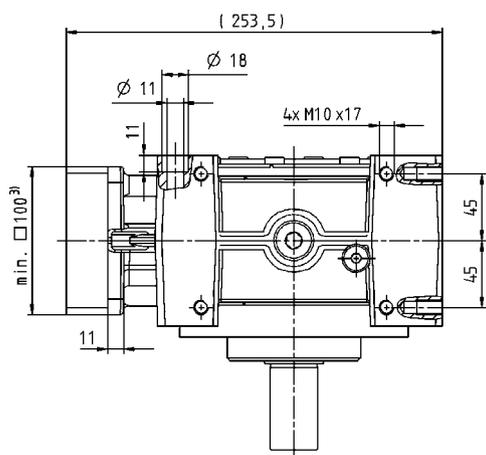
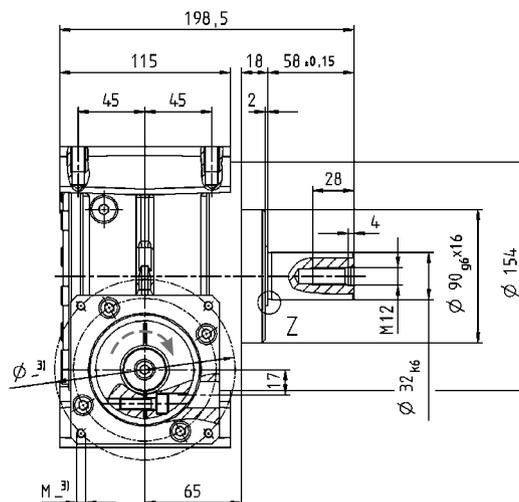
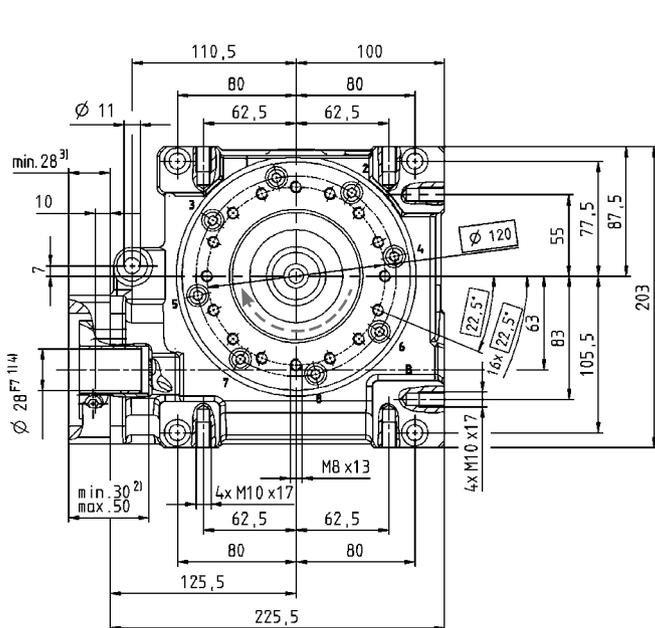


# VDS+ 063 одноступенчатый

			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.	$\leq 3$						
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 Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“	$L_h$	ч	> 20000						
Вес (без монтажных частей двигателя)	$m$	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 относительно привода	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	6,72	5,79	5,54	5,44	5,41	5,35	

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

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



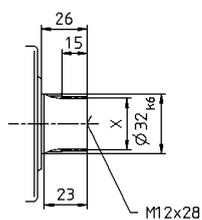
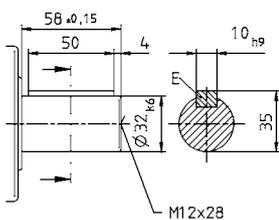
С двухсторонним выходным валом в качестве опции. Таблица размеров по запросу.

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 32 x 1.25 x 30 x 24 x 6 m



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

Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации



# 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.	≤3					
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	$M_{2KMMax}$	Нм	1544					
Срок эксплуатации Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“	$L_h$	ч	> 20000					
Вес (без монтажных частей двигателя)	$m$	кг	32					
Уровень шума (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	≤ 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 относительно привода	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	20,74	17,57	17,70	16,34	16,25	16,91

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

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



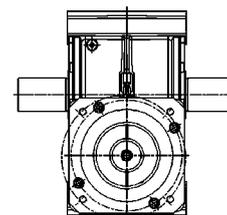
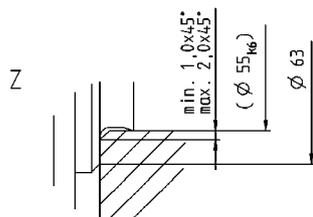
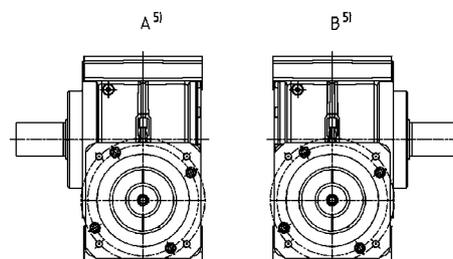
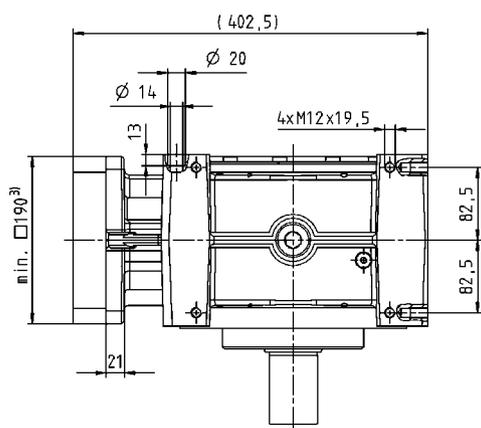
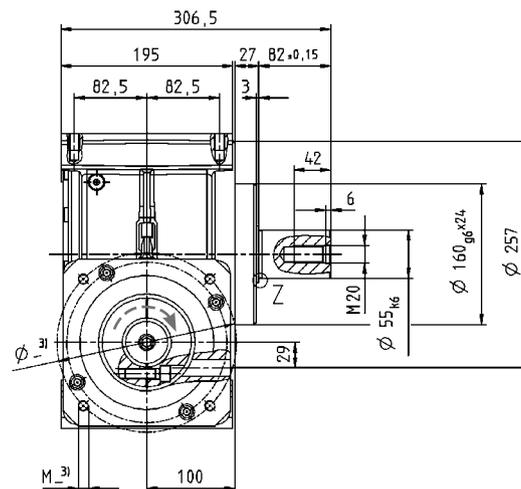
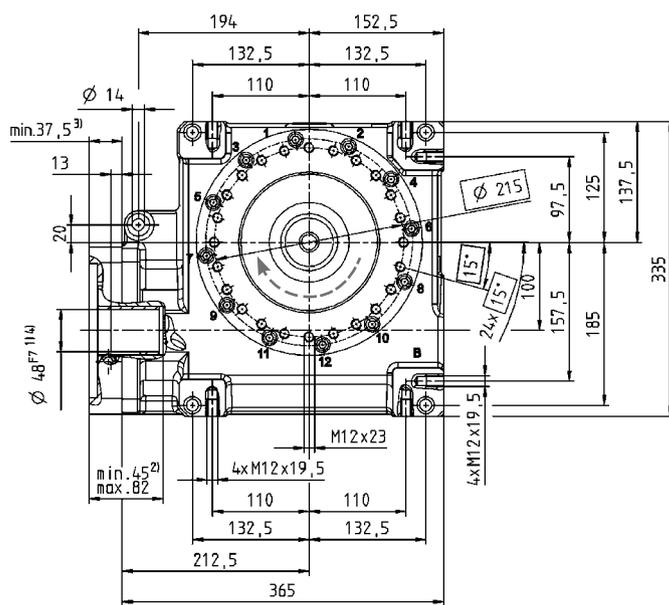
# VDS+ 100 одноступенчатый

			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> (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.	≤3					
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 Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“	$L_h$	ч	> 20000					
Вес (без монтажных частей двигателя)	$m$	кг	61					
Уровень шума (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	≤ 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. чертёж					
Степень защиты			IP 65					
Момент инерции масс относительно привода	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	65,59	56,20	54,30	55,17	52,71	53,04

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

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

<sup>c)</sup> В режиме работы S1 уменьшить на 20%

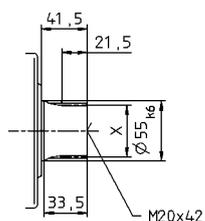
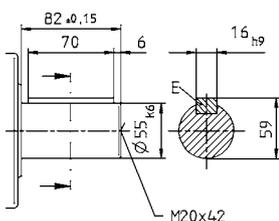


С двухсторонним выходным валом в качестве опции.  
Таблица размеров по запросу.  
В этом случае использование эвольвентного зацепления невозможно!

### 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  $\pm 1$  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

⚠ Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации

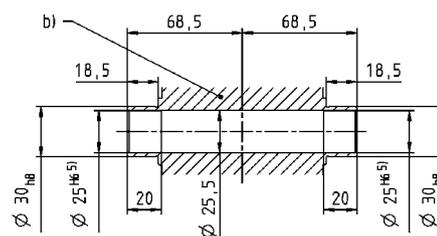
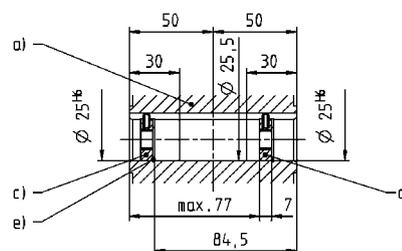
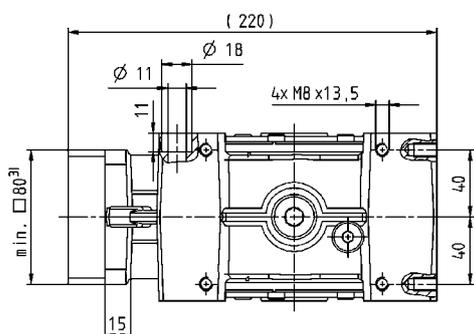
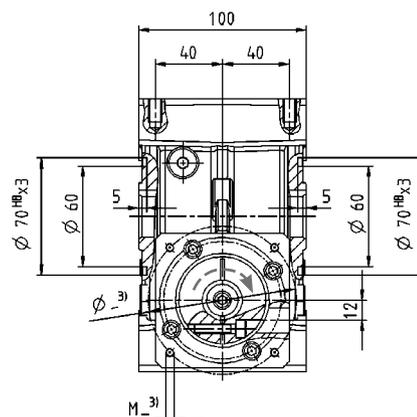
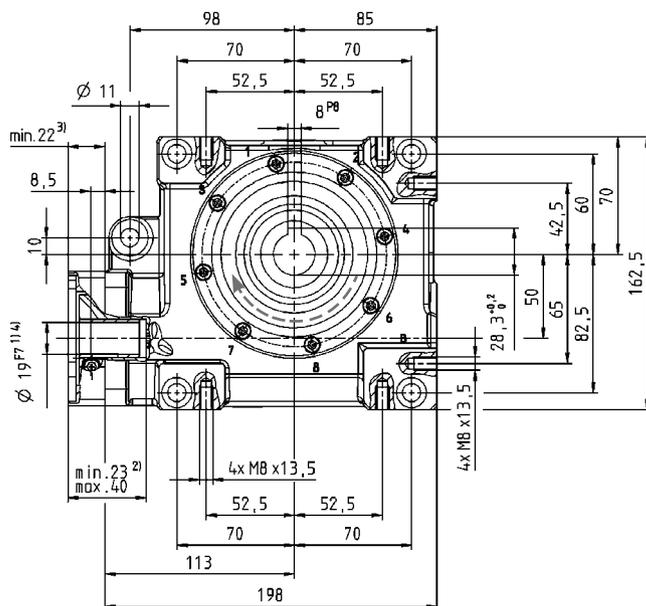


# VDH+ 050 одноступенчатый

			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 $n_{IN}=3000$ 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.	≤3					
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 Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“	$L_h$	ч	> 20000					
Вес (без монтажных частей двигателя)	$m$	кг	7,4					
Уровень шума (При $n_{IN}=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	≤ 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 относительно привода	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	2,31	2,02	1,93	1,84	1,81	1,86

<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

⚠ Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации

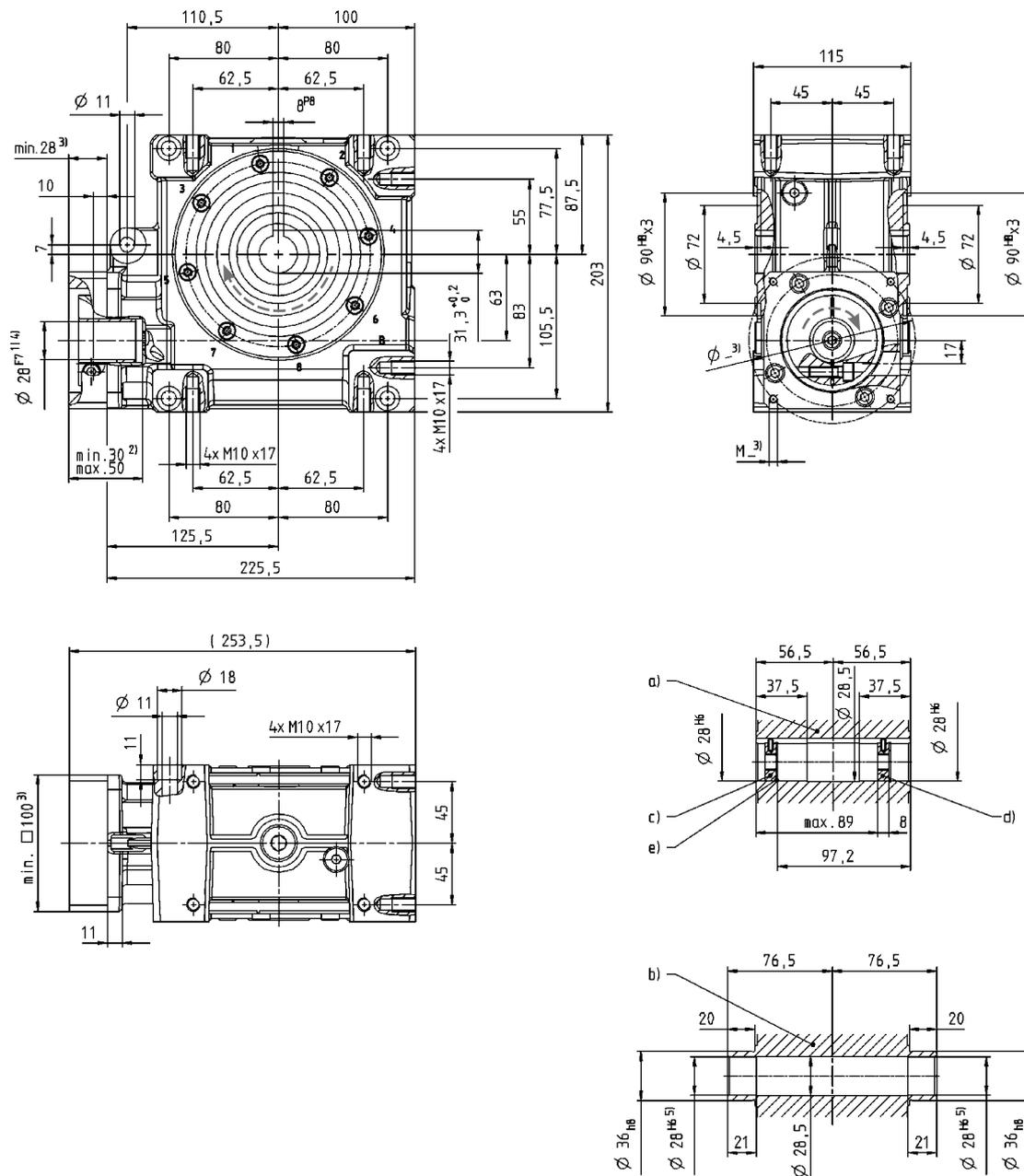


# VDH+ 063 одноступенчатый

			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.	≤3					
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 Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“	$L_h$	ч	> 20000					
Вес (без монтажных частей двигателя)	$m$	кг	12					
Уровень шума (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	≤ 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 относительно привода	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	6,68	5,77	5,53	5,44	5,40	5,35

<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

Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации

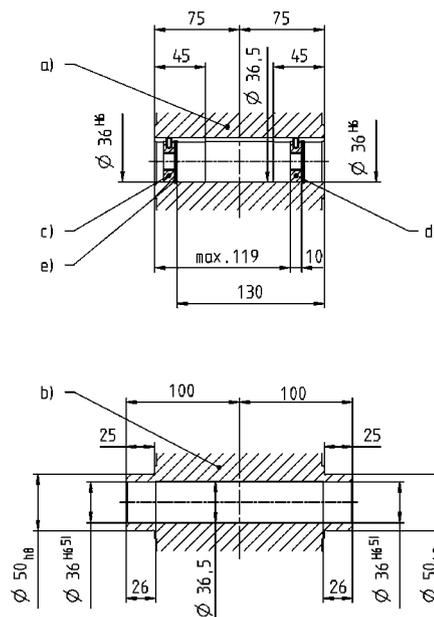
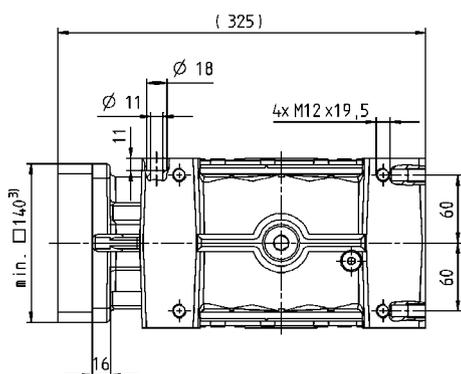
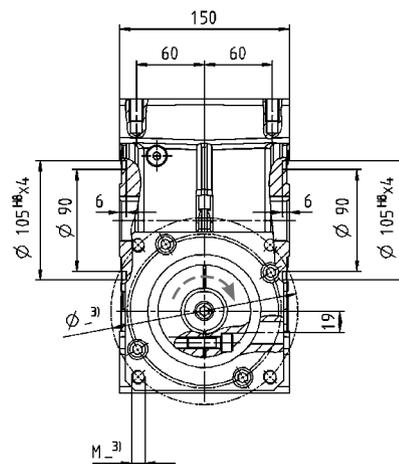
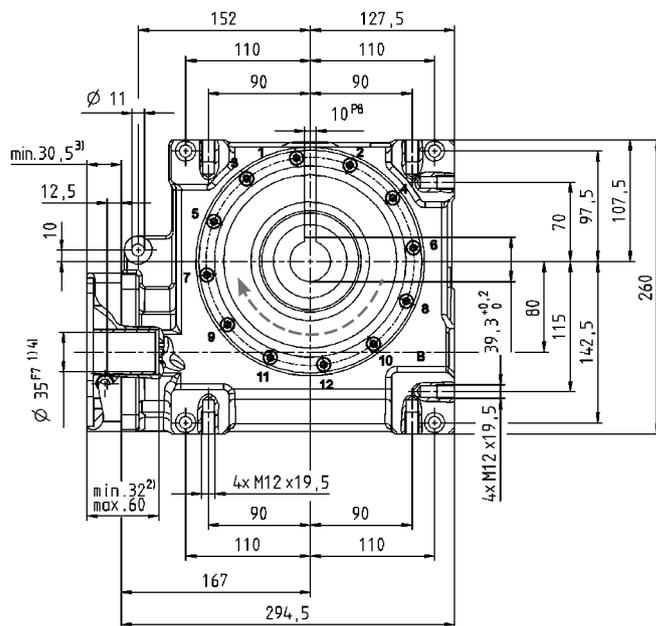


# VDH+ 080 одноступенчатый

			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.	≤3					
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	$M_{2KMMax}$	Нм	1544					
Срок эксплуатации Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“	$L_h$	ч	> 20000					
Вес (без монтажных частей двигателя)	$m$	кг	26					
Уровень шума (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	≤ 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 относительно привода	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	21,31	17,76	17,80	16,38	16,27	16,91

<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 M12
- d) Концевая шайба в качестве отжимной для винта M16
- 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

Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации



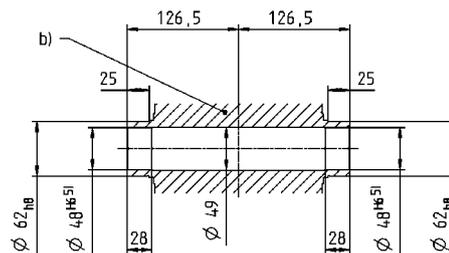
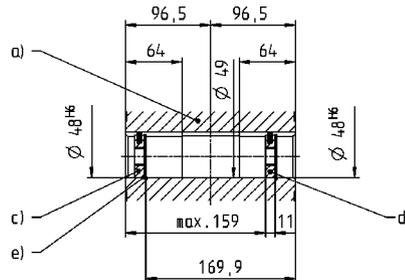
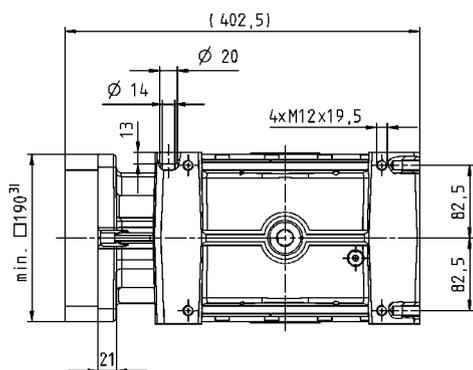
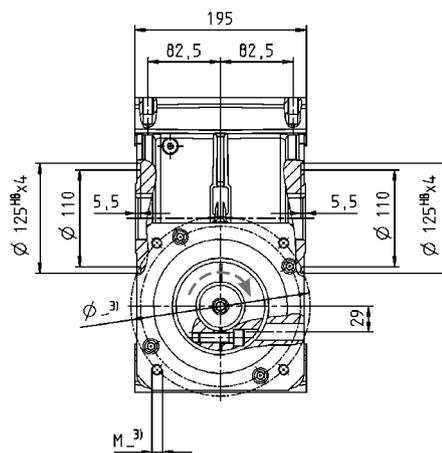
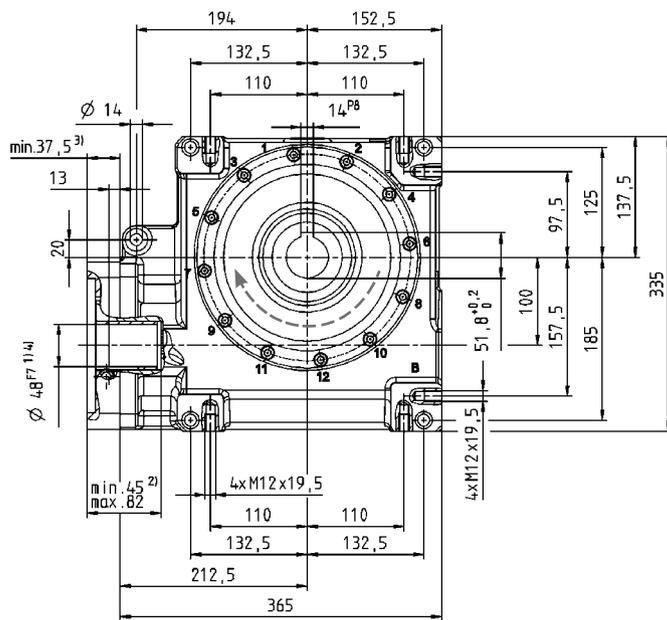
# VDH+ 100 одноступенчатый

			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.	≤3					
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 Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“	$L_h$	ч	> 20000					
Вес (без монтажных частей двигателя)	$m$	кг	50					
Уровень шума (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	≤ 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	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	65,82	56,27	54,34	55,19	52,72	53,04

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

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

<sup>c)</sup> В режиме работы S1 уменьшить на 20%



- a) Полный вал, со шпоночным пазом
- b) Полный вал, гладкий
- c) Концевая шайба в качестве крепежной для винта M16
- d) Концевая шайба в качестве отжимной для винта M20
- 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

Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации

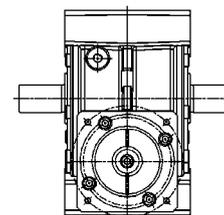
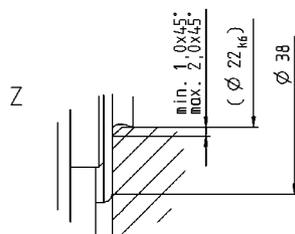
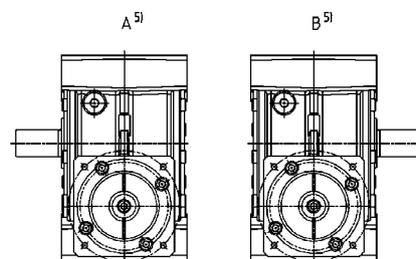
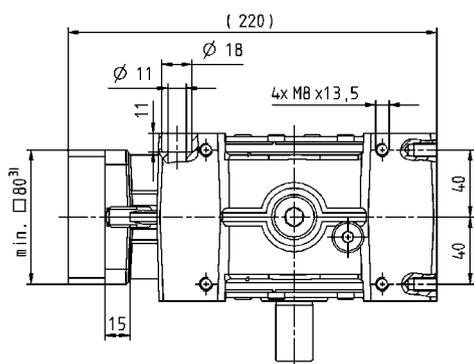
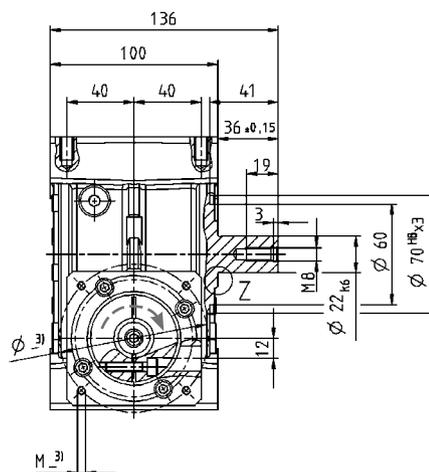
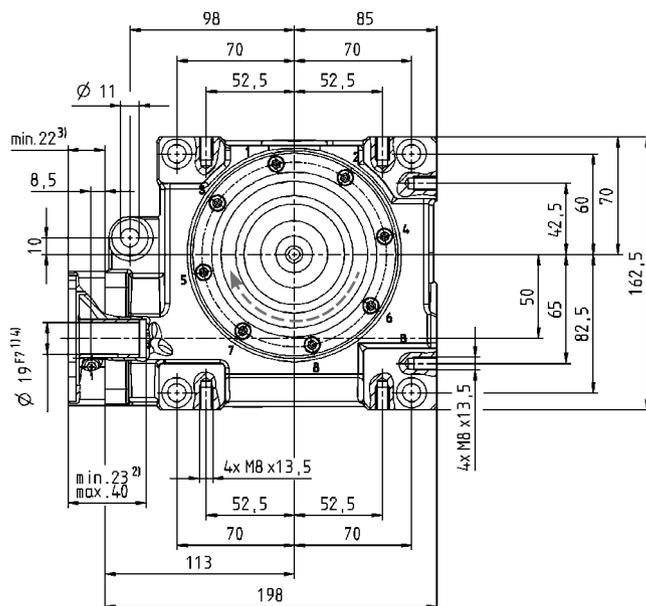


# VDS economy 050 одноступенчатый

			одноступенчатый					
Передаточное число	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40
$n_{IN}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	102	111	118	128	116
	$T_{2Servo}$	Нм	–	62	64	70	78	64
	$\eta$	%	–	89	86	82	72	64
$n_{IN}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	103	108	114	124	112
	$T_{2Servo}$	Нм	–	66	70	76	84	70
	$\eta$	%	–	91	89	85	77	69
$n_{IN}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	92	97	105	117	103
	$T_{2Servo}$	Нм	–	68	71	77	86	72
	$\eta$	%	–	93	91	88	75	75
$n_{IN}=3000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	82	88	97	105	95
	$T_{2Servo}$	Нм	–	67	70	76	84	70
	$\eta$	%	–	94	93	90	83	78
$n_{IN}=4000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	77	81	90	99	88
	$T_{2Servo}$	Нм	–	64	69	75	83	69
	$\eta$	%	–	95	93	91	85	80
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$	Нм	–	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	–	1,2	1,2	1,1	1	0,9
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин.	≤8					
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 Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“	$L_h$	ч	> 20000					
Вес (без монтажных частей двигателя)	$m$	кг	7,7					
Уровень шума (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	≤ 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 относительно привода	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	–	2,03	1,94	1,84	1,81	1,86

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

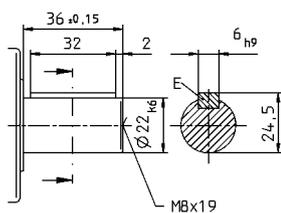
<sup>b)</sup> Относительно середины выходного вала / фланца



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

### Альтернативное исполнение: варианты выходного вала

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



- 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

⚠ Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации



# VDS economy 063 одноступенчатый

			одноступенчатый					
Передаточное число	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40
$n_{IN}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	264	270	279	301	282
	$T_{2Servo}$	Нм	–	183	195	198	215	201
	$\eta$	%	–	91	88	83	74	68
$n_{IN}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	256	265	276	299	280
	$T_{2Servo}$	Нм	–	197	208	212	230	215
	$\eta$	%	–	93	91	86	78	73
$n_{IN}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	234	252	263	277	269
	$T_{2Servo}$	Нм	–	188	203	212	224	217
	$\eta$	%	–	94	93	89	83	78
$n_{IN}=3000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	183	198	209	230	224
	$T_{2Servo}$	Нм	–	145	163	181	182	177
	$\eta$	%	–	95	94	91	85	81
$n_{IN}=4000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	146	162	175	196	193
	$T_{2Servo}$	Нм	–	114	134	152	152	149
	$\eta$	%	–	96	94	92	86	83
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$	Нм	–	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	–	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин.	≤8					
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 Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“	$L_h$	ч	> 20000					
Вес (без монтажных частей двигателя)	$m$	кг	12,5					
Уровень шума (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	≤ 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 относительно привода	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	–	5,78	5,53	5,44	5,40	5,35

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

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

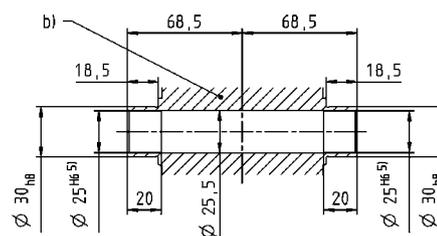
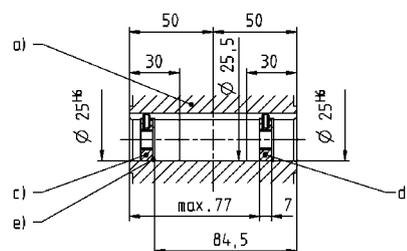
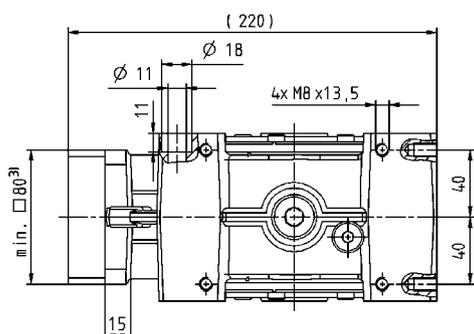
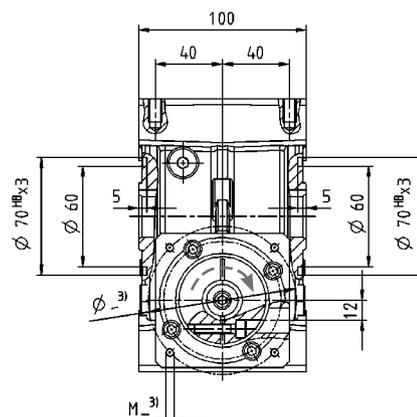
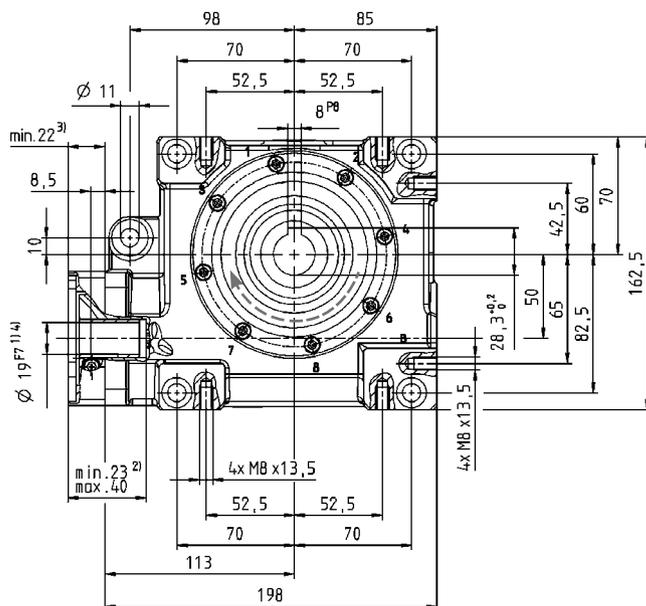


# VDH economy 050 одноступенчатый

			одноступенчатый					
Передаточное число	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40
$n_{IN}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	102	111	118	128	116
	$T_{2Servo}$	Нм	–	62	64	70	78	64
	$\eta$	%	–	89	86	82	72	64
$n_{IN}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	103	108	114	124	112
	$T_{2Servo}$	Нм	–	66	70	76	84	70
	$\eta$	%	–	91	89	85	77	69
$n_{IN}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	92	97	105	117	103
	$T_{2Servo}$	Нм	–	68	71	77	86	72
	$\eta$	%	–	93	91	88	75	75
$n_{IN}=3000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	82	88	97	105	95
	$T_{2Servo}$	Нм	–	67	70	76	84	70
	$\eta$	%	–	94	93	90	83	78
$n_{IN}=4000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	77	81	90	99	88
	$T_{2Servo}$	Нм	–	64	69	75	83	69
	$\eta$	%	–	95	93	91	85	80
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$	Нм	–	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	–	1,2	1,2	1,1	1	0,9
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин.	≤8					
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 Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“	$L_h$	ч	> 20000					
Вес (без монтажных частей двигателя)	$m$	кг	7,4					
Уровень шума (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	≤ 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 относительно привода	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	–	2,02	1,93	1,84	1,81	1,86

<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 (по запросу)
- d) Концевая шайба в качестве отжимной для винта M12 (по запросу)
- e) Стопорное кольцо – DIN 472 (по запросу)

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

Монтаж двигателя согласно руководству по эксплуатации



# VDH economy 063 одноступенчатый

			одноступенчатый					
Передаточное число	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40
$n_{IN}=500$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	264	270	279	301	282
	$T_{2Servo}$	Нм	–	183	195	198	215	201
	$\eta$	%	–	91	88	83	74	68
$n_{IN}=1000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	256	265	276	299	280
	$T_{2Servo}$	Нм	–	197	208	212	230	215
	$\eta$	%	–	93	91	86	78	73
$n_{IN}=2000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	234	252	263	277	269
	$T_{2Servo}$	Нм	–	188	203	212	224	217
	$\eta$	%	–	94	93	89	83	78
$n_{IN}=3000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	183	198	209	230	224
	$T_{2Servo}$	Нм	–	145	163	181	182	177
	$\eta$	%	–	95	94	91	85	81
$n_{IN}=4000$ 1/мин	$T_{2Max}$	Нм	–	146	162	175	196	193
	$T_{2Servo}$	Нм	–	114	134	152	152	149
	$\eta$	%	–	96	94	92	86	83
Момент аварийного выключения	$T_{2Not}$	Нм	–	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°С)	$T_{012}$	Нм	–	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4
Макс. угловой люфт	$j_t$	угл. мин.	≤8					
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	$M_{2KMMax}$	Нм	843					
Срок эксплуатации Расчет см. в главном каталоге, глава „Информация“	$L_h$	ч	> 20000					
Вес (без монтажных частей двигателя)	$m$	кг	12					
Уровень шума (При $n_1=3000$ мин <sup>-1</sup> без нагрузки)	$L_{PA}$	дБА	≤ 64					
Макс. допустимая температура корпуса		°С	+90					
Температура окружающей среды		°С	от -15 до +40					
Смазка			синтетическое редукторное масло					
Лакокрасочное покрытие			нет					
Направление вращения			см. чертеж					
Степень защиты			IP 65					
Момент инерции масс относительно привода	$J_t$	кгсм <sup>2</sup>	–	5,77	5,53	5,44	5,40	5,35

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

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

