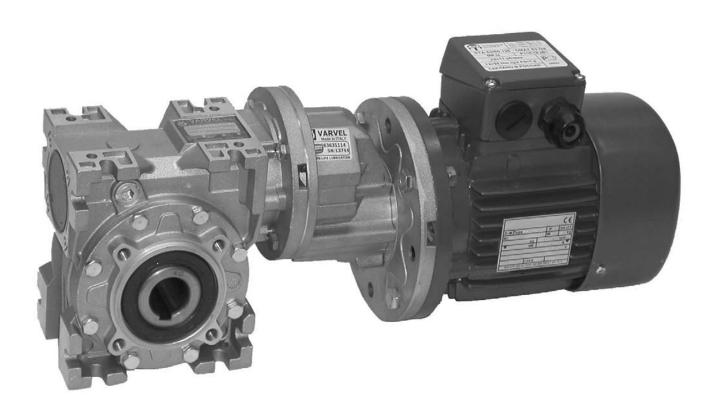




# 2. Цилиндро-червячные редукторы и мотор-редукторы 2.2 Цилиндро-червячные двухступенчатые мотор-редукторы VARVEL



## 2.2 Цилиндро-червячные двухступенчатые мотор-редукторы VARVEL



2.2.1 Система обозначений	69
2.2.2 Варианты исполнения	70
2.2.3 Таблицы выбора	71
Цилиндро-червячные двухступенчатые мотор-редукторы STA	
Цилиндрические предступени	74
Цилиндро-червячные двухступенчатые редукторы FTA	
2.2.4 Размеры	







#### 2.2.1 Система обозначений

Цилиндро-червячные двухступенчатые редукторы FTA

FTA	71/70 1	26(6,3x20)	ОП:3	AC28	F(L)	IEC:63 —	B14	FE11(x14C)
<u> </u>	<u> </u>	4	<u> </u>	4	4	4	<u> </u>	4
1	2	3	1	5	6	7	R	9
		<b>3</b>			0		<b>O</b>	

тип редуктора: цилиндро-червячный (FTA — с входным фланцем, STA — без входного фланца, TA - без входного фланца с выступающим входным валом)
Габарит редуктора: (входная ступень/выходная ступень) межосевое расстояние в мм
Номинальное передаточное отношение редуктора (передаточное отношение входной ступени х выходной ступени)
Относительное положение ступеней редуктора

Обозначение полого выходного вала
Выходной фланец (L — левый; R - правый)
Обозначение входного типоразмера редуктора

Цилиндро-червячные двухступенчатые мотор-редукторы STA

Обозначение полого входного вала (используется стальная переходная

Исполнение фланца под электродвигатель (**B5**, **B14**) - (для STA не указывается)

STA 71/70 126(6,3x20) OΠ:3 AC28 F(L) IEC:63 B14 //0,12/4-

# 11/090/063/IM2181-IP54/F/220/380/50/Y3/S1-T/10/AC/220/380-K2

0,12 – мощность электродвигателя в кВт.

4 – количество полюсов.

втулка 11х14)

11 – диаметр вала электродвигателя в мм.

090 – наружный диаметр фланца электродвигателя в мм.

**063** – высота от лап до оси (только для лапного исполнения, для фланцевого исполнения ставится 000).

**IM:2181** – конструктивное исполнение по способу монтажа (ГОСТ 2479)

**IP:54** – исполнение по степени защиты.

**F** - класс изоляции

**220/380/50** – напряжение (В) и частота (Гц) питания электродвигателя

УЗ - климатическое исполнение

**S1** - режим работы

**Т**- тормоз

10 - тормозной момент в Нм

**AC** - тип питания тормоза (переменное)

220/380 – напряжение (В) питания электротормоза

**К2** – положение клеммной коробки.

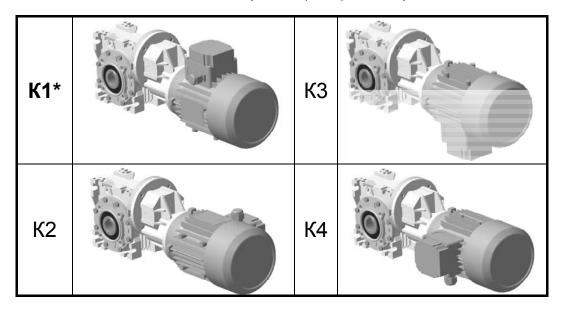






## 2.2.2 Варианты исполнения

## Положение клеммной коробки (ПКК) электродвигателя



<sup>\* –</sup> стандартный вариант установки.

Варианты установки выходного фланца аналогично одноступенчатым моторредукторам SRT.

#### Вариант взаимного расположения ступеней

ОП1	ОП2	
ОП3*	ОП4	

<sup>\* -</sup> стандартный вариант установки



2. Цилиндро-червячные редукторы и мотор-редукторы 2.2 Цилиндро-червячные двухступенчатые мотор-редукторы VARVEL





## 2.2.3 Таблицы выбора

Цилиндро-червячные двухступенчатые мотор-редукторы VARVEL

22,0	– Число оборотов выходного вала $n_2  [oб/{\it мин}]$ жирным шрифтом –	$n_2$
31	- Крутящий момент на выходном валу $M_2$ [ $H:_{ m M}$ ] обычным шрифтом –	$M_2$
2,5	<b>–</b> Коэффициент эксплуатации F.S. курсивом –	F.S.

<b>22,0</b> 31 2,5	– рекомендованный производителем вариант с $I < FS < 2.8$	<b>5,5</b> 70 0,9	– не рекомендуемые для выбора варианты	_	– нет вариантов
--------------------	---	-------------------------	---	---	-----------------



В предлагаемых таблицах выбора, вращающий момент на выходном валу моторредуктора  $T_2$  и коэффициент эксплуатации F.S. рассчитаны для  $n_1$ =1400 об/мин. Если в Вашем мотор-редукторе установлен электродвигатель с другой номинальной частотой вращения, то Вам необходимо связаться с нашей технической службой для более точного расчета параметров Вашего мотор-редуктора.

Тип				Пер	едаточ	ное о	гношен	ние <i>і</i>				Легенда	Масса,
мотор- редуктора	44:1	63:1	95:1	126:1	176:1	252:1	309:1	353:1	441:1	504:1	630:1	Леге	КГ
					$P_1=0,09$	кВт / 1	400 об/	мин					
STA 63/40	<b>32,0</b> 22 >3	<b>22,0</b> 31 2,5	<b>15,0</b> 38 <i>1,9</i>	<b>11,0</b> 47 1,3	<b>8,0</b> 56 1,2	<b>5,5</b> 70 <i>0,</i> 9			_			<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	7,4
STA 63/50		_			_		<b>4,6</b> 86 1,3	<b>4,0</b> 90 1,1	<b>3,2</b> 97 1,0			$m_2$ $M_2$ F.S.	8,7
				I	$P_1 = 0.12$	кВт / 1	400 об/	мин					
STA 63/40	<b>32,0</b> 29 2,7	<b>22,0</b> 41 <i>1,</i> 9	<b>15,0</b> 51 <i>1,5</i>	<b>11,0</b> 63 <i>1,0</i>	<b>8,0</b> 75 <i>0,</i> 9							<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	8,6
STA 63/50						<b>5,5</b> 100 1,2	<b>4,6</b> 115 <i>1,0</i>					<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	10,0
				I	$P_1 = 0.18$	кВт / 1	400 об/	мин					
STA 63/40	<b>32,0</b> 44 1,8	<b>22,0</b> 62 1,3	<b>15,0</b> 76 1,0									$m_2$ $M_2$ F.S.	9,1
STA 63/50				<b>11,0</b> 98 1,2	<b>8,0</b> 118 <i>1,2</i>	_						<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	11,0
				I	$P_1 = 0,25$	кВт / 1	!400 об/	мин					
STA 71/50	<b>32,0</b> 62 2,3	<b>22,0</b> 88 <i>1,5</i>	<b>15,0</b> 107 <i>1,2</i>									$m_2$ $M_2$ F.S.	12,0
STA 71/60				<b>11,0</b> 137 <i>1,7</i>	<b>8,0</b> 170 <i>1,4</i>							<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	15,0
STA 71/70		_				<b>5,5</b> 230 1,3	<b>4,6</b> 265 1,0	<b>4,0</b> 275 0,9				<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	16,0







2. Цилиндро-червячные редукторы и мотор-редукторы 2.2 Цилиндро-червячные двухступенчатые мотор-редукторы VARVEL

Тип	Передаточное отношение <i>i</i>												1
мотор-						,						Легенда	Масса, кг
редуктора	44:1	58:1	63:1	78:1	95:1	126:1	176:1	252:1	309:1	353:1	441:1	Ле	NI NI
	32,0		22,0	1	P <sub>1</sub> =0,37	кВт / 1	400 00/ 	мин					
STA 71/50	92 1,6		131 1,0				_				_	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	13,0
STA 71/60					<b>15,0</b> 165 <i>1,4</i>	<b>11,0</b> 215 <i>1,1</i>	<b>8,0</b> 251 <i>1,0</i>				_	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	15,0
STA 71/70		_			_			<b>5,5</b> 346 <i>0,</i> 9			_	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	17,0
		I.		1	$P_1 = 0.55$	кВт / 1	1400 oo		I.	I.	l.		ı
STA 80/60	<b>32,0</b> 138 <i>1,6</i>		<b>22,0</b> 197 <i>1,2</i>		<b>15,0</b> 245 <i>1,0</i>						_	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	18,0
STA 80/70	_				_	<b>11,0</b> 325 <i>1,1</i>	_				_	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	20,0
STA 80/85							<b>8,0</b> 394 <i>1,3</i>	<b>5,5</b> 525 1,0			_	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	24,0
STA 80/110	_				_				<b>4,6</b> 605 1,8	<b>4,0</b> 682 1,4	<b>3,2</b> 787 1,2	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	51,0
			I.	1	$P_1 = 0.75$	кВт / 1	400 обл	мин			•		
STA 80/60	<b>32,0</b> 189 <i>1,2</i>		<b>22,0</b> 268 <i>0,</i> 9		—						_	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	20,0
STA 80/70	_					<b>11,0</b> 349 <i>0,8</i>					_	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	21,0
STA 80/85	_						<b>8,0</b> 537 <i>0,</i> 9				_	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	25,0
STA 80/110	_			_	_			<b>5,5</b> 742 1,5	<b>4,6</b> 825 1,3	<b>4,0</b> 931 1,1	<b>3,2</b> 1075 <i>0,9</i>	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	53,0
		•			$P_1=1,1$	кВт / 1	400 об/.	мин			•		
STA 80/70	<b>32,0</b> 280 <i>1,0</i>	_			l						_	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	22,0
STA 80/85			<b>22,0</b> 404 1,3		<b>15,0</b> 505 <i>1,0</i>		_				_	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	27,0
STA 80/110	_	_		_	_	<b>11,0</b> 678 <i>1,6</i>	<b>8,0</b> 827 1,4	<b>5,5</b> 1088 <i>1,0</i>	<b>4,6</b> 1210 <i>0,9</i>		_	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	56,0
STA 100/70	<b>32,1</b> 266 1,2	<b>24</b> 321 <i>0</i> ,9	<b>22,5</b> 361 <i>0,9</i>		_		_				_	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	25,0
STA 100/85	<b>32,1</b> 266 <i>2,1</i>	<b>4</b> 322 1,6	<b>22,5</b> 366 1,6	<b>18,05</b> 417 <i>1,18</i>	<b>15</b> 514 <i>1,15</i>	<b>11,1</b> 745 <i>0,</i> 8	_					<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	28,0
STA 100/110		_	<b>22,5</b> 376 2,89	<b>18,05</b> 423 2,26	15 528 2,1	<b>11,1</b> 777 1,6	<b>8,03</b> 829 <i>1,4</i>	<b>5,62</b> 1071 1,0	_	_	_	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	58,0



CERT DIN EN ISO 9001



2. Цилиндро-червячные редукторы и мотор-редукторы 2.2 Цилиндро-червячные двухступенчатые мотор-редукторы VARVEL

Тип	-10-010-		<u> </u>			ное от	•					ф	Масса,
мотор- редуктора	44:1	58:1	63:1	78:1	95:1	126:1	176:1	252:1	309:1	353:1	441:1	Легенда	кг
родуктора				_	$P_1 = 1,5$	кВт / 1	400 οδ/.	мин					
STA 80/85	<b>32,0</b> 382 1,3	_	<b>22,0</b> 550 <i>1,0</i>	_	_		_	_	_	_	_	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	29,0
STA 80/110		_			<b>15,0</b> 706 <i>1,6</i>	<b>11,0</b> 925 <i>1,2</i>	<b>8,0</b> 1128 <i>1,0</i>				l	<i>n</i> <sub>2</sub> <i>M</i> <sub>2</sub> <i>F.S.</i>	59,0
STA 100/70	<b>32,1</b> 362 <i>0</i> ,9											n <sub>2</sub> M <sub>2</sub> F.S	26,0
STA 100/85	<b>32,1</b> 367 <i>1,55</i>	<b>24</b> 433 1,19	<b>22,5</b> 512 <i>1,15</i>	<b>18,05</b> 561 <i>0,8</i>							—	n <sub>2</sub> M <sub>2</sub> F.S	32,0
STA 100/110	<b>32,1</b> 367 <i>2,6</i>	<b>24</b> 444 2,25	<b>22,5</b> 512 <i>2,1</i>	<b>18,05</b> 569 <i>1,68</i>	<b>15</b> 720 1,55	<b>11,1</b> 932 <i>1,32</i>	<b>8,03</b> 1128 <i>1,0</i>				_	n <sub>2</sub> M <sub>2</sub> F.S	62,0
					$\overline{P_1=2,2}$	кВт / 1	400 oб/.	мин	•			•	
STA 100/85	<b>32,1</b> 521 <i>1,0</i> 9	<b>24</b> 632 <i>0,8</i>	<b>22,5</b> 717 <i>0,</i> 8								_	n <sub>2</sub> M <sub>2</sub> F.S	36,0
STA 100/110	<b>32,1</b> 528 <i>1,7</i>	<b>24</b> 650 1,54	<b>22,5</b> 736 <i>1,48</i>	<b>18,05</b> 832,2 <i>1,15</i>	<b>15</b> 1035 <i>1,08</i>	<b>11,1</b> 1332 <i>0,9</i>					_	n <sub>2</sub> M <sub>2</sub> F.S	66,0
					$P_1 = 3,0$	кВт / 1	400 об/.	мин					
STA 100/85	<b>32,1</b> 708 <i>0,</i> 8	_			_		_				_	n <sub>2</sub> M <sub>2</sub> F.S	38,0
STA 100/110	<b>32,1</b> 717 1,3	<b>24</b> 912 1,09	<b>22,5</b> 1000 <i>1,0</i> 9	<b>18,05</b> 1168 <i>0,8</i>	<b>15</b> 1406 <i>0,8</i>		_	_	_	_	_	n <sub>2</sub> M <sub>2</sub> F.S	68,0
P <sub>I</sub> =4,0 кВт / 1400 об/мин													
STA 100/110	<b>32,1</b> 936 <i>1,0</i>	<b>24</b> 1162 <i>0,85</i>	<b>22,5</b> 1304 <i>0,8</i> 3	_	_		_			_	_	n <sub>2</sub> M <sub>2</sub> F.S	76,0





2. Цилиндро-червячные редукторы и мотор-редукторы 2.2 Цилиндро-червячные двухступенчатые мотор-редукторы VARVEL

#### Цилиндро-червячные двухступенчатые редукторы FTA и цилиндрические предступени

#### Принятые в таблицах обозначения

i – передаточное отношение редуктора ( $i=i_1 i_2$ );

 $i_1$  – передаточное отношение цилиндрической предступени ( $i_1$ =3,5; 6,3; 8,0);

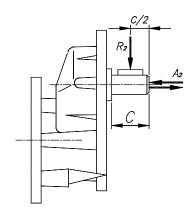
 $i_2$  – передаточное отношение червячной ступени ( $i_2$ =7; 10; 15; 20; 28; 40; 49; 56; 70; 80; 100);

КПД редуктора вычисляется аналогично:  $\eta = \eta_1 \cdot \eta_2$ .

При расчетах КПД цилиндрической ступени принимается равным  $\eta_1$ =0,98.

 $n_I$ =**1400** oб/мин — скорость вращения входного вала;

 $n_2 [oб/мин]$  — скорость вращения выходного вала редуктора  $(n_2 = n_1/i)$ .



#### Цилиндрические предступени

пре Передаточ отношение	_	63	71	80	100
<i>i</i> <sub>1</sub> =3,5	$N_1/M_2$ $R_2$ , $[H]$	0,50/12 <b>390</b>	1,10/26 <b>490</b>	3,1/68 <b>610</b>	8,7/235 <b>1500</b>
<i>i</i> <sub>1</sub> =6,3	$N_1/M_2$ $R_2$ , $ H $	0,23/10 <b>450</b>	0,52/22 560	1,5/65 700	4,0/163 <b>2500</b>
<i>i</i> <sub>1</sub> =8,0	$N_1/M_2$ $R_2$ , [H]	0,18/9 <b>450</b>	0,37/20 <b>560</b>	1,1/60 <b>700</b>	2,2/136 <b>2500</b>

 $R_2$ , [H] –максимально допустимое значение радиальной консольной нагрузки, приложенной к середине выходного вала;  $A_2 = 0, 2 \cdot R_2$ , [H] – максимально допустимое значение осевой нагрузки.

### Цилиндро-червячные двухступенчатые редукторы FTA

<u>25:1</u>	<u>– Передаточное отношение редуктора <i>i</i> – жирным шрифтом с выделением–</u>	<u>i</u>
57	– Скорость выходного вала $n_2$ , $[oб/мин]$ – жирным шрифтом с выделением–	$n_2$
0,55	– Максимальная мощность на входе $N_L \lceil \kappa Bm \rceil$ – обычным шрифтом –	$N_{I}$
72	– Максимальный выходной момент $M_1/H_M/$ – жирным шрифтом–	$M_2$
0,78	– Динамический КПД редуктора $\eta$ – курсивом –	$\eta$

Тип редуктора	$i_2$ $i_1$ ,	7	10	15	20	28	40	49	56	70	80	100	Легенда
		<u>25:1</u>	<u>35:1</u>	<u>53:1</u>	<u>70:1</u>	<u>98:1</u>	140:1	<u>172:1</u>	<u>196:1</u>	<u>245:1</u>	<u>280:1</u>	<u>350:1</u>	<u>i</u>
		57	40	27	20	14	10	8	7	6	5	4	$n_2$
	3,5	0,55	0,40	0,28	0,20	0,19	0,13	0,11	0,10	0,06	0,05	0,03	$N_1$
		72	72	70	60	70	64	58	56	42	35	25	$M_2$
		0,78	0,75	0,70	0,63	0,56	0,50	0,46	0,44	0,41	0,40	0,35	$\eta$
		44:1	<u>63:1</u>	<u>95:1</u>	126:1	176:1	252:1	309:1	<u>353:1</u>	441:1	<u>504:1</u>	<u>630:1</u>	<u>i</u>
FTA		32	22	15	11	8	5,5	4,6	4	3,2	2,8	2,2	$n_2$
	6,3	0,35	0,25	0,17	0,12	0,11	0,08	0,06	0,06	0,05	0,04	0,03	$N_1$
63/40		<b>7</b> 9	<b>78</b>	74	63	69	63	57	55	53	<b>5</b> 1	46	$M_2$
		0,76	0,72	0,67	0,60	0,52	0,45	0,43	0,39	0,35	0,34	0,31	η
		56:1	80:1	120:1	160:1	224:1	320:1	392:1	448:1	560:1	640:1	800:1	<u>i</u>
		25	18	12	9	6,3	4,4	3,5	3	2,5	2,2	1,75	$\overline{n_2}$
	8,0	0,32	0,23	0,16	0,11	0,11	0,08	0,06	0,05	0,03	0,03	0,02	$N_1$
		93	89	84	72	85	75	69	59	45	38	27	$M_2$
		0,75	0,72	0,65	0,59	0,50	0,44	0,41	0,38	0,36	0,34	0,31	$\eta^{-}$



2. Цилиндро-червячные редукторы и мотор-редукторы
 2.2 Цилиндро-червячные двухступенчатые мотор-редукторы VARVEL





Тип редуктора	$i_2$ $i_1$ ,	7	10	15	20	28	40	49	56	70	80	100	<u>і</u> Легенда
		<u>25:1</u> 57	35:1 40	<u>53:1</u> 27	70:1 20	98:1 14	140:1 10	<u>172:1</u> 8	<u>196:1</u> 7	<u>245:1</u> 6	<u>280:1</u> 5	<u>350:1</u> 4	$\frac{i}{n_2}$
	3,5	1,02 <b>135</b> <i>0,7</i> 9	0,70 <b>127</b> <i>0,76</i>	0,50 <b>125</b> <i>0,70</i>	0,33 <b>105</b> <i>0,66</i>	0,32 <b>125</b> <i>0,5</i> 9	0,21 <b>105</b> <i>0,52</i>	0,20 <b>115</b> <i>0,50</i>	0,16 <b>100</b> <i>0,46</i>	0,11 <b>80</b> <i>0,42</i>	0,09 <b>70</b> <i>0,40</i>	0,06 <b>50</b> <i>0,35</i>	$egin{array}{c} N_1 \ M_2 \end{array}$
FTA		44:1 32	63:1 22	95:1 15	<u>126:1</u> 11	<u>176:1</u> 8	252:1 5,5	309:1 4,6	353:1 4	441:1 3,2	504:1 2,8	630:1 2,2	$\frac{\eta}{\frac{i}{n_2}}$
63/50 71/50	6,3	0,62 <b>145</b> <i>0,78</i>	0,42 <b>133</b> <i>0,74</i>	0,30 <b>130</b> <i>0,67</i>	0,20 <b>113</b> <i>0,6</i> 3	0,20 <b>138</b> <i>0,55</i>	0,14 <b>115</b> <i>0,4</i> 8	0,11 <b>108</b> <i>0,45</i>	0,10 <b>100</b> <i>0,42</i>	0,09 <b>92</b> <i>0,</i> 36	0,07 <b>89</b> <i>0,</i> 36	0,05 <b>72</b> <i>0,31</i>	$egin{array}{c} N_1 \ M_2 \ oldsymbol{\eta} \end{array}$
	0.0	<u>56:1</u> 25	80:1 18	120:1 12	<u>160:1</u> 9	224:1 6,3	320:1 4,4	392:1 3,5	<u>448:1</u> 3	560:1 2,5	640:1 2,2	800:1 1,75	$\frac{i}{n_2}$
	8,0	0,58 <b>170</b> <i>0,77</i>	0,41 <b>165</b> <i>0,7</i> 3	0,28 <b>154</b> <i>0,67</i>	0,20 <b>130</b> <i>0,61</i>	0,18 <b>150</b> <i>0,55</i>	0,13 <b>130</b> <i>0,47</i>	0,10 <b>120</b> <i>0,45</i>	0,09 <b>115</b> <i>0,41</i>	0,06 <b>86</b> <i>0,</i> 36	0,05 <b>73</b> <i>0,</i> 37	0,03 <b>53</b> <i>0,31</i>	$egin{array}{c} N_1 \ M_2 \ \eta \end{array}$
		<u>25:1</u> 57	35:1 40	<u>53:1</u> 27	70:1 20	98:1 14	140:1 10	<u>172:1</u> 8	<u>196:1</u> 7	<u>245:1</u> 6	<u>280:1</u> 5	350:1 4	$\frac{i}{n_2}$
	3,5	1,53 <b>205</b> <i>0,80</i>	1,18 <b>217</b> <i>0,77</i>	0,83 <b>215</b> <i>0,72</i>	0,57 <b>192</b> <i>0,70</i>	0,53 <b>217</b> <i>0,61</i>	0,33 <b>177</b> <i>0,57</i>	0,27 <b>170</b> <i>0,54</i>	0,23 <b>152</b> <i>0,4</i> 9	0,19 <b>145</b> <i>0,4</i> 5	0,15 <b>110</b> <i>0,38</i>	0,10 <b>85</b> <i>0,</i> 36	$egin{array}{c} N_1 \ M_2 \ \eta \end{array}$
FTA 63/60		44:1 32	63:1 22	95:1 15	<u>126:1</u> 11	176:1 8	<u>252:1</u> 5,5	309:1 4,6	353:1 4	441:1 3,2	504:1 2,8	630:1 2,2	$\frac{i}{n_2}$
71/60 80/60	6,3	0,92 <b>218</b> <i>0,7</i> 9	0,74 <b>237</b> 0,75	0,52 <b>235</b> <i>0,70</i>	0,40 <b>230</b> <i>0,67</i>	0,35 <b>238</b> <i>0,57</i>	0,23 <b>210</b> <i>0,5</i> 3	0,16 <b>160</b> <i>0,4</i> 9	0,16 <b>175</b> <i>0,4</i> 5	0,11 <b>141</b> <i>0,42</i>	0,10 <b>130</b> <i>0,37</i>	0,08 <b>122</b> <i>0,3</i> 5	$egin{array}{c} N_1 \ M_2 \ oldsymbol{\eta} \end{array}$
	8,0	<u>56:1</u> 25	80:1 18	120:1 12	160:1 9	224:1 6,3	320:1 4,4	392:1 3,5	448:1 3	<u>560:1</u> 2,5	640:1 2,2	800:1 1,75	$\frac{i}{n_2}$
		0,87 <b>260</b> <i>0,78</i>	0,68 <b>280</b> <i>0,75</i>	0,49 <b>275</b> <i>0,6</i> 9	0,34 <b>240</b> <i>0,65</i>	0,31 <b>270</b> <i>0,57</i>	0,21 <b>235</b> <i>0,51</i>	0,16 <b>220</b> <i>0,50</i>	0,15 <b>200</b> <i>0,4</i> 3	0,10 <b>155</b> <i>0,41</i>	0,08 <b>125</b> <i>0,37</i>	0,05 <b>92</b> <i>0,35</i>	$egin{array}{c} N_1 \ M_2 \ \eta \end{array}$
	3,5	<u>25:1</u> 57	35:1 40	<u>53:1</u> 27	70:1 20	98:1 14	140:1 10	172:1 8	<u>196:1</u> 7	<u>245:1</u> 6	280:1 5	350:1 4	$\frac{i}{n_2}$
		1,96 <b>265</b> <i>0,81</i>	1,48 <b>275</b> <i>0,78</i>	1,08 <b>285</b> <i>0,74</i>	0,77 <b>260</b> <i>0,71</i>	0,72 <b>310</b> <i>0,64</i>	0,50 <b>270</b> <i>0,57</i>	0,43 <b>270</b> <i>0,54</i>	0,36 <b>235</b> <i>0,4</i> 9	0,30 <b>225</b> <i>0,45</i>	0,26 <b>200</b> <i>0,41</i>	0,19 <b>180</b> <i>0,</i> 39	$egin{array}{c} N_1 \ M_2 \ \eta \ \hline m{i} \end{array}$
FTA	0.0	44:1 32	63:1 22	95:1 15	<u>126:1</u> 11	176:1 8	252:1 5,5	309:1 4,6	353:1 4	441:1 3,2	<u>504:1</u> 2,8	630:1 2,2	$\frac{i}{n_2}$
71/70 80/70	6,3	1,2 <b>289</b> <i>0,80</i>	0,95 <b>310</b> <i>0,76</i>	0,68 <b>310</b> <i>0,71</i>	0,50 <b>292</b> <i>0,68</i>	0,44 <b>320</b> <i>0,60</i>	0,32 <b>295</b> <i>0,54</i>	0,26 <b>272</b> <i>0,50</i>	0,23 <b>254</b> <i>0,4</i> 6	0,18 <b>221</b> <i>0,42</i>	0,17 <b>210</b> <i>0,37</i>	0,12 <b>190</b> <i>0,3</i> 6	$egin{array}{c} N_1 \ M_2 \ oldsymbol{\eta} \end{array}$
		<u>56:1</u> 25	80:1 18	120:1 12	160:1 9	224:1 6,3	320:1 4,4	392:1 3,5	<u>448:1</u> 3	<u>560:1</u> 2,5	640:1 2,2	800:1 1,75	$\frac{\eta}{\frac{i}{n_2}}$
	8,0	1,26 <b>380</b> <i>0,7</i> 9	0,88 <b>365</b> <i>0,76</i>	0,63 <b>360</b> <i>0,70</i>	0,44 <b>325</b> <i>0,67</i>	0,48 <b>440</b> <i>0,60</i>	0,28 <b>320</b> <i>0,5</i> 3	0,24 <b>320</b> <i>0,50</i>	0,20 <b>275</b> <i>0,45</i>	0,16 <b>245</b> <i>0,41</i>	0,12 <b>200</b> <i>0,</i> 38	0,05 <b>145</b> <i>0,</i> 35	$egin{array}{c} N_1 \ M_2 \ \eta \end{array}$
	0.5	<u>25:1</u> 57	35:1 40	<u>53:1</u> 27	70:1 20	98:1 14	140:1 10	172:1 8	<u>196:1</u> 7	<u>245:1</u> 6	280:1 5	350:1 4	$\frac{i}{n_2}$
	3,5	3,14 <b>430</b> <i>0,82</i>	2,39 <b>450</b> <i>0,7</i> 9	1,77 <b>475</b> <i>0,7</i> 5	1,37 <b>470</b> <i>0,72</i>	1,11 <b>475</b> <i>0,64</i>	0,80 <b>445</b> <i>0,5</i> 8	0,65 <b>420</b> <i>0,55</i>	0,58 <b>410</b> <i>0,5</i> 3	0,49 <b>390</b> <i>0,48</i>	0,40 <b>340</b> <i>0,44</i>	0,26 <b>250</b> <i>0,40</i>	$egin{array}{c} N_1 \ M_2 \ oldsymbol{\eta} \end{array}$
FTA 71/85 80/85		44:1 32	63:1 22	95:1 15	<u>126:1</u> 11	<u>176:1</u> 8	252:1 5,5	309:1 4,6	353:1 4	441:1 3,2	504:1 2,8	630:1 2,2	$\frac{\eta}{\frac{i}{n_2}}$
	6,3	2,0 <b>490</b> <i>0,80</i>	1,6 <b>526</b> <i>0,77</i>	1,1 <b>516</b> <i>0,72</i>	0,84 <b>495</b> <i>0,6</i> 9	0,69 <b>501</b> <i>0,60</i>	0,53 <b>500</b> <i>0,55</i>	0,43 <b>466</b> <i>0,51</i>	0,37 <b>449</b> <i>0,50</i>	0,28 <b>391</b> <i>0,46</i>	0,26 <b>380</b> <i>0,42</i>	0,22 <b>345</b> <i>0</i> ,36	$egin{array}{c} N_1 \ M_2 \end{array}$
	0.0	<u>56:1</u> 25	80:1 18	<u>120:1</u> 12	<u>160:1</u> 9	224:1 6,3	320:1 4,4	392:1 3,5	<u>448:1</u> 3	<u>560:1</u> 2,5	640:1 2,2	800:1 1,75	$\frac{\eta}{\frac{i}{n_2}}$
	8,0	1,76 <b>530</b> <i>0,7</i> 9	1,42 <b>595</b> <i>0,77</i>	1,07 <b>620</b> <i>0,71</i>	0,85 <b>620</b> <i>0,67</i>	0,65 <b>600</b> <i>0,60</i>	0,48 <b>560</b> <i>0,54</i>	0,40 <b>550</b> 0,52	0,33 <b>510</b> <i>0,50</i>	0,26 <b>450</b> <i>0,45</i>	0,20 <b>360</b> <i>0,41</i>	0,13 <b>260</b> <i>0,37</i>	$egin{array}{c} N_1 \ M_2 \ \eta \end{array}$







2. Цилиндро-червячные редукторы и мотор-редукторы 2.2 Цилиндро-червячные двухступенчатые мотор-редукторы VARVEL

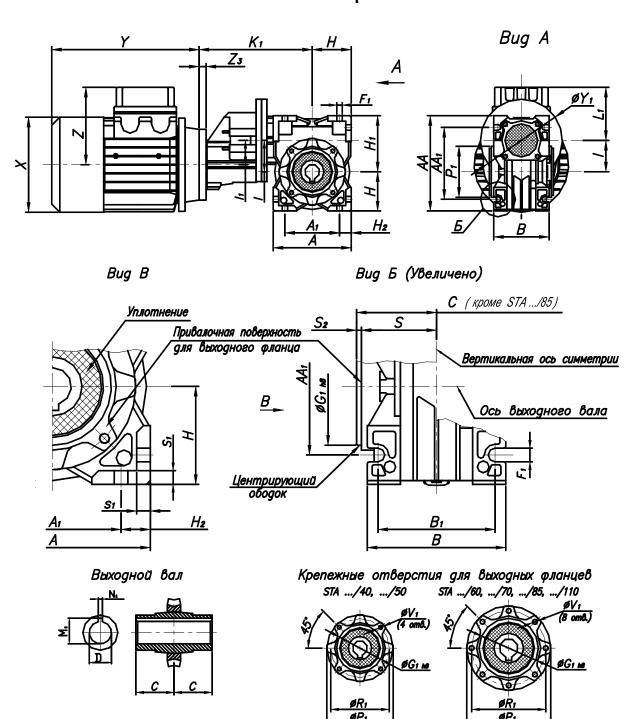
Тип редуктора	$i_2$ $i_b$	7	10	15	20	28	40	49	56	70	80	100	Легенда
	3,5	<u>25:1</u> 57	35:1 40	<u>53:1</u> 27	70:1 20	98:1 14	<u>140:1</u> 10	<u>172:1</u> 8	<u>196:1</u> 7	<u>245:1</u> 6	<u>280:1</u> 5	350:1 4	$\frac{i}{n_2}$
		6,02 <b>835</b> <i>0,83</i>	4,63 <b>895</b> <i>0,81</i>	3,58 <b>950</b> <i>0,74</i>	2,61 <b>910</b> <i>0,7</i> 3	2,18 <b>960</b> <i>0,66</i>	1,60 <b>950</b> <i>0,62</i>	1,27 <b>850</b> <i>0,57</i>	1,12 <b>820</b> <i>0,55</i>	0,86 <b>750</b> <i>0,52</i>	0,86 <b>740</b> <i>0,45</i>	0,54 <b>540</b> <i>0,42</i>	$egin{array}{c} N_1 \ M_2 \ oldsymbol{\eta} \end{array}$
FTA	6,3	<u>44:1</u> 32	63:1 22	95:1 15	<u>126:1</u> 11	<u>176:1</u> 8	<u>252:1</u> 5,5	309:1 4,6	353:1 4	441:1 3,2	504:1 2,8	630:1 2,2	$\frac{i}{n_2}$
80/110 100/110		4,3 <b>1030</b> <i>0,81</i>	3,2 <b>1100</b> <i>0,7</i> 9	2,4 <b>1150</b> <i>0,74</i>	1,8 <b>1100</b> <i>0,71</i>	1,6 <b>1170</b> <i>0,6</i> 3	1,1 <b>1110</b> <i>0,57</i>	1,0 <b>1100</b> <i>0,5</i> 3	0,80 <b>995</b> <i>0,52</i>	0,66 <b>950</b> <i>0,48</i>	0,51 <b>780</b> <i>0,45</i>	0,32 <b>550</b> <i>0</i> ,39	$egin{array}{c} N_1 \ M_2 \ \eta \end{array}$
	8,0	<u>56:1</u> 25	80:1 18	<u>120:1</u> 12	<u>160:1</u> 9	<u>224:1</u> 6,3	320:1 4,4	392:1 3,5	<u>448:1</u> 3	<u>560:1</u> 2,5	<u>640:1</u> 2,2	800:1 1,75	$\frac{i}{n_2}$
		3,42 <b>1045</b> <i>0,80</i>	2,75 <b>1170</b> <i>0,78</i>	1,97 <b>1180</b> <i>0,7</i> 3	1,52 <b>1160</b> <i>0,70</i>	1,29 <b>1200</b> <i>0,61</i>	0,97 <b>1180</b> <i>0,56</i>	0,73 <b>1020</b> <i>0,52</i>	0,64 <b>980</b> <i>0,50</i>	0,52 <b>920</b> <i>0,46</i>	0,43 <b>850</b> <i>0,45</i>	0,27 <b>550</b> <i>0,38</i>	$egin{array}{c} N_1 \ M_2 \ \eta \end{array}$







## 2.2.4. Размеры





Обратите внимание: у STA .../85 размер С меньше суммы размеров S+S<sub>2</sub>.





2. Цилиндро-червячные редукторы и мотор-редукторы 2.2 Цилиндро-червячные двухступенчатые мотор-редукторы VARVEL

#### Таблица размеров двухступенчатых мотор-редукторов STA .../...

Типоразмер		STA 63/40	STA 63/50	STA 63/60	STA 71/50	STA 71/60	STA 71/70	STA 71/85
Размеры								
Α		100 70	120	144	120	144	172	206
	<b>A</b> <sub>1</sub>		80	100	80	100	120	140
	AA	121,5	144	174	144	174	205	238
	AA <sub>1</sub>	91,5	104	130	104	130	153	172
	В	71	85	100	85	100	112	130
	Н	50	60	72	60	72	86	103
	H <sub>1</sub>	71,5	84	102	84	102	119	135
	K <sub>1</sub>	153,5	171	177	173-178	183-188	209-214	224-229
	ı	40	50	60	50	60	70	85
	I <sub>1</sub>	32	32	32	40	40	40	40
	P <sub>1</sub>	86	100	110	100	110	130	160
	S	38,5	46,5	57	46,5	57	57	67*
	S <sub>2</sub>	2,5	3	3	3	3	3	3*
	$\emptyset Y_1$	105	105	105	120	120	120	120
	$Z_3$	13	13	13	13-18,5	13-18,5	13-18,5	13-18,5
	B <sub>1</sub>	60	70	85	70	85	90	100
1	F <sub>1</sub>	7	9	9	9	9	11	13
Лапы	S <sub>1</sub>	7	8	10	8	10	11	14
	H <sub>2</sub>	15	20	22	20	22	26	33
	Т	26	30	36	30	36	40	45
гал	С	41	49	60	49	60	60	61*
OŇ E	ØD <sub>H7</sub> **	19	24	25	24	25	28	32
Выходной вал	ØD <sub>H7</sub> **	18	25		25		30	35
Въ	$M_1$	21,8	27,3	28,3	27,3	28,3	31,3	35,3
	N <sub>1</sub>	6	8	8	8	8	8	10
	ØR₁	75	85	95	85	95	115	130
НОЙ ВЦ	ωV.	M6x8	M8x10	M8x16	M8x10	M8x16	M8x16	M10x18
Выходной фланец	$\emptyset V_1$	(4 отв.)	(4 отв.)	(8 отв.)	(4 отв.)	(8 отв.)	(8 отв.)	(8 отв.)
Вы ф	Ø <b>G</b> 1 H8	60	70	80	70	80	95	110
	ØP₁	86	100	110	100	110	130	160

<sup>\* –</sup> Обратите внимание: у STA .../85 размер С меньше суммы размеров S+S₂.

\*\* - поставляется по спецзаказу



**ВНИМАНИЕ:** Габаритные размеры **X**, **Y**, **Z** (стр. 179) могут отличаться в зависимости от типа применяемого электродвигателя и его аксессуаров (принудительное охлаждение, встроенный тормоз, и т.д.)







Таблица размеров двухступенчатых мотор-редукторов STA .../...

Типоразмер		STA 80/60	STA 80/70	STA 80/85	STA 80/110	STA 100/70	STA 100/85	STA 100/110
Размеры <b>л</b>		144						
A		100	172	206	253	172	206	253
	A <sub>1</sub>		120	140	170	120	140	170
	AA		205	238	295	205	238	295
	AA <sub>1</sub>		153	172	210	153	172	210
	В	100	112	130	144	112	130	144
	Н	72	86	103	127,5	86	103	127,5
	H <sub>1</sub>	102	119	135	167,5	119	135	167,5
	K <sub>1</sub>	207	232,5	250,5	264,5	381	417	457,5
	ı	60	70	85	110	70	85	110
	I <sub>1</sub>	50	50	50	50	63	63	63
	P <sub>1</sub>	110	130	160	200	130	160	200
	S	57	57	67*	74	57	67*	74
	S <sub>2</sub>	3	3	3*	3,5	3	3*	3,5
	$\emptyset Y_1$	140	140	140	140	140	140	140
	$Z_3$	14-15	14-15	14-15	14-15	14-15	14-15	14-15
	B <sub>1</sub>	85	90	100	115	90	100	115
1	F <sub>1</sub>	0	11	13	15	11	13	15
Лапы	S <sub>1</sub>	10	11	14	13	11	14	13
	H <sub>2</sub>	22	26	33	42,5	26	33	42,5
	Т	36	40	45	50	40	45	50
ал	С	60	60	61*	77,5	60	61*	77,5
ОЙВ	Ø <b>D</b> <sub>H7</sub>	25	28	32	42	28	32	42
Выходной вал	ØD <sub>H7</sub> **		30	35		30	35	
Въ	$M_1$	28,3	31,3	35,3	45,3	31,3	35,3	45,3
	N <sub>1</sub>	8	8	10	12	8	10	12
	ØR₁	95	115	130	165	115	130	165
НŎЙ	ω.	M8x6		M10x18	M10x21	M8x16	M10x18	M10x21
Выходной фланец	$\emptyset V_1$	(8 отв.)	(8 отв.)	(8 отв.)	(8 отв.)	(8 отв.)	(8 отв.)	(8 отв.)
Вы ф	Ø <b>G</b> 1 H8	80	95	110	130	95	110	130
	ØP₁	110	130	160	200	130	160	200

<sup>\* –</sup> Обратите внимание: у STA .../85 размер С меньше суммы размеров S+S<sub>2</sub>. \*\* - поставляется по спецзаказу

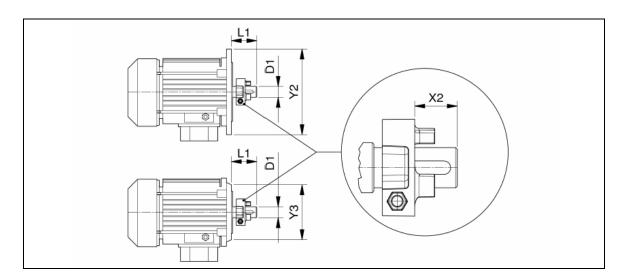


ВНИМАНИЕ: Габаритные размеры Х, Y, Z (стр. 178) могут отличаться в зависимости от типа применяемого электродвигателя и его аксессуаров (принудительное охлаждение, встроенный тормоз, и т.д.)





## Установка муфты на валу электродвигателя



i	-TA100 -	– IEC B5	5	FTA100 G6
IEC	D1	L1	Y2	X2
80	19	40	120	12
90	24	50	140	22
100/120	28	60	160	30.5

F	TA100 -	- IEC B1	4	FTA100 G6
IEC	D1	L1	Y2	X2
80	19	40	120	12
90	24	50	140	19
100/120	28	60	160	32

