

Планетарный механизм

Серия GPR

**Серия прецизион с
высоким вращающим моментом и
уменьшенным окружным зазором**



Heytec Antriebstechnik GmbH
Lerchenstraße 115 D-80995 München

тел.: ++49 89 31 21 35 – 0 факс: ++49 89 313 25 26
e-mail: info@heytec.de интернет: www.heytec.de

Drive System партнер



Оглавление

Планетарный механизм

Описание, область применения	3
Технические характеристики.....	4
Определение параметров механизма	6
Чертежи с указанием размеров	7
Характеристики заказа	11
Подсоединение к мотору.....	12

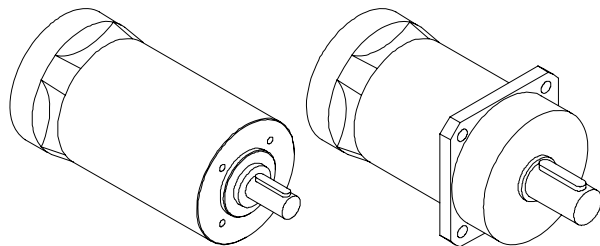
Сервопривод (сервомотор, работающий на трехфазном токе, с планетарной коробкой передач от фирмы Mitsubishi)

Технические характеристики и размеры мотора	13
Таблицы выбора комбинаций мотор-привод.....	14
Чертежи с указанием размеров	19

Данный каталог содержит исключительно спецификации продукта и не гарантирует наличие характеристик. Права на изменение технических характеристик и модулей поставок сохраняются.

Описание

Планетарные механизмы **Серии GPR** объединяют в себе экономичность с динамичностью и высокой точностью при компактной, коаксиальной конструкции.



Они наилучшим образом приспособлены для таких случаев, когда требуется малый окружной зазор на выходном вале.

Благодаря распределению нагрузки на 3 сателлита, в планетарном механизме выделяется высокая удельная мощность при компактной конструкции.

- Уменьшенный окружной зазор
- Высокая динамика
- Низкий момент инерции
- Высокая жесткость при кручении
- Высокая способность к перегрузкам
- Высокий коэффициент полезного действия >96%
- Срок службы 20000 h
- Смазка и изоляция на весь срок службы
- Коаксиальный привод и отвод

Серия GPR состоит из моделей 4 типоразмеров GPR75, GPR100, GPR125 и GPR150

- Диапазон вращающего момента от 35 Nm до 600 Nm
- Передаточное отношение от $i=3$ до $i=343$
- 1-, 2- и 3-скоростной
- Окружной зазор на выходном вале 4, 6, 8 arcmin

Механизмы поставляются в 2 конструктивных формах с различными диаметрами выходного вала

- B14
- B5

Соединение с мотором происходит посредством зажимного сцепления и является простым, безопасным и быстрым. С помощью системы соединения «Фланец и зажимный вал», находящейся со стороны привода, можно устанавливать многие марки моторов.

- Корпус из прочной специальной азотированной стали
- Вали из термически улучшенной стали
- Зубчатые колеса произведены из цементируемой стали с отточенными профилями зубцов
- Фланец привода и отвода из алюминия
- Высококачественная опора имеет довольно большие размеры и гарантирует длительный срок службы и бесшумную работу

Область применения

Планетарные механизмы **Серии GPR** наилучшим образом подходят для таких устройств, где требуется динамичность, высочайшая точность и непрерывная эксплуатация, как например:

- Режущие машины
- Деревообрабатывающие станки
- Агрегатные станки
- Печатные машины
- Упаковочные машины
- Автоматизированная техника
- Роботы
- Линейные направляющие
- и многие другие

Технические характеристики

Типоразмер		GPR75			GPR100			GPR125			GPR155					
Передаточное отношение ¹⁾	i	Скорость ²⁾		T _{2N}	T _{2B}	T _{2NOT}	T _{2N}	T _{2B}	T _{2NOT}	T _{2N}	T _{2B}	T _{2NOT}	T _{2N}	T _{2B}	T _{2NOT}	
T _{2N} Вращающий момент выходного вала Номинальный (Nenn) ³⁾	3	1	---	35	55	110	90	145	290	220	350	700	430	700	1400	
	4			45	65	130	110	170	340	230	370	750	470	750	1500	
	5			35	55	110	90	130	260	200	320	650	410	650	1300	
	6			30	50	110	75	120	240	---	---	---	---	---	---	---
	7			---	---	---	---	---	---	160	300	600	340	600	1200	
T _{2B} Вращающий момент выходного вала Ускорение	9	2	---	40	60	120	100	160	320	250	400	800	500	800	1600	
	12			50	70	140	115	180	360	260	420	850	560	900	1800	
	16			50	70	140	115	180	360	260	420	850	560	900	1800	
	20			50	70	140	115	180	360	260	420	850	560	900	1800	
	24			50	70	140	115	180	360	---	---	---	---	---	---	
T _{2NOT} Вращающий момент выходного вала Аварийное выключение ⁴⁾	28	3	---	---	---	---	---	---	---	260	420	850	560	900	1800	
	30			30	60	120	85	140	280	---	---	---	---	---	---	
	Nm 35			---	---	---	---	---	---	230	370	750	470	750	1500	
	36			35	55	110	75	130	260	---	---	---	---	---	---	
	48			55	80	150	120	190	380	280	450	900	600	950	1900	
	64			55	80	150	120	190	380	280	450	900	600	950	1900	
	80			55	80	150	120	190	380	280	450	900	600	950	1900	
	100			55	80	150	120	190	380	280	450	900	600	950	1900	
	120			55	80	150	120	190	380	---	---	---	---	---	---	
	140			---	---	---	---	---	---	280	450	900	600	950	1900	
	144			55	80	150	120	190	380	---	---	---	---	---	---	
	180			40	60	120	95	150	300	---	---	---	---	---	---	
	196			---	---	---	---	---	---	280	450	900	600	950	1900	
	216			35	55	110	80	130	260	---	---	---	---	---	---	
	245			---	---	---	---	---	---	250	400	800	500	800	1600	
343	---	---	---	---	---	---	200	370	750	450	750	1500				
v Динамический КПД	1	0,96														
	2	0,93														
	3	0,91														
G Масса	kg	1	1,30			2,70			7,20			13,00				
		2	1,60			3,50			9,30			17,00				
		3	1,90			4,30			11,40			21,00				
n _{1N} Число оборотов на входе Nenn	min ⁻¹	1	4000						3000							
		2	4500						3500							
		3	5000						4000							
n _{1Ma} Число оборотов на входе Max	1 - 3	6000						5000								
F _{2r} Радиальная сила на выходном вале Nenn ⁵⁾	N	1400			2100			3700			6600					
F _{2a} Осевая сила на выходном вале Nenn ⁵⁾		700			1050			1850			3300					
α _{2Ma} Окружной зазор Max ⁶⁾	arcmin	1	4													
		2	6													
		3	8													
c _t Жесткость при кручении	Nm/arcmin	4			11			32			60					
L _h Срок службы ⁷⁾	h	20000														
L _{pA} Шум при работе ⁸⁾	dB(A)	< 70														

¹⁾ Передаточное отношение (i=n₁/n₂)

²⁾ Количество скоростей в механизме

³⁾ При прерывистом цикле производства; другие циклы см. стр. 6

⁴⁾ при непрерывном производстве=T_{2N}*0,65

Допустимо 1000 раз в течение срока службы

⁵⁾ При n₂=300min⁻¹ и L_N=20000h; F_{2r}=середина выходного вала, перерасчет на другую точку приложения см. стр. 5

⁶⁾ Измерено на выходном вале при заблокированном первичном вале с 2% T_{2N}

⁷⁾ Срок службы при хранении

⁸⁾ При n₁=3000min⁻¹

Моменты инерции на выходном валу

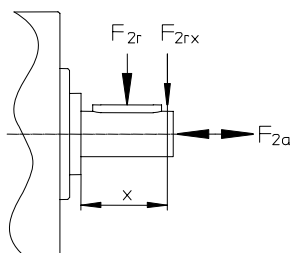
Момент инерции J_1 [kgcm²] при диаметре ведущего вала D_{32} [mm]

i	D ₃₂	GPR75				GPR100					GPR125					GPR150						
		8	9	11	14	9	11	14	16	19	14	16	19	24	28	16	19	24	28	32	35	38
3	1	0,187	0,187	0,208	0,247	0,466	0,486	0,529	0,816	0,803	1,980	2,263	2,236	4,909	5,079	6,576	6,617	7,572	11,554	13,382	13,281	12,943
4		0,161	0,161	0,182	0,221	0,350	0,370	0,413	0,700	0,687	1,246	1,530	1,503	4,176	4,363	4,637	4,677	5,587	9,615	11,442	11,341	11,003
5		0,140	0,139	0,161	0,200	0,279	0,299	0,343	0,629	0,616	0,905	1,189	1,162	3,835	4,022	3,642	3,683	4,593	8,620	10,448	10,347	10,009
6		0,133	0,132	0,154	0,193	0,257	0,278	0,321	0,608	0,595	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7		---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,701	0,985	0,958	3,631	3,818	3,053	3,093	4,004	8,031	9,858	9,758	9,420
9		0,188	0,188	0,209	0,248	0,484	0,504	0,547	0,834	0,821	1,994	2,277	2,251	4,923	5,111	6,536	6,576	7,487	11,514	13,341	13,241	12,903
12		0,185	0,185	0,207	0,245	0,470	0,490	0,534	0,820	0,807	1,912	2,196	2,169	4,842	5,029	6,321	6,361	7,271	11,299	13,126	13,025	12,687
16	0,160	0,159	0,181	0,220	0,342	0,362	0,406	0,692	0,680	1,208	1,492	1,465	4,138	4,325	34,493	4,533	5,444	9,471	11,298	11,197	10,860	
20	0,139	0,139	0,160	0,199	0,277	0,297	0,341	0,627	0,615	0,881	1,164	1,138	3,810	3,998	3,550	3,590	4,501	8,528	10,356	10,255	9,917	
24	0,132	0,132	0,153	0,192	0,256	0,276	0,320	0,606	0,593	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
28	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,689	0,973	0,946	3,619	3,806	3,006	3,046	3,957	7,984	9,811	9,711	9,373	
30	0,131	0,131	0,153	0,191	0,254	0,274	0,318	0,604	0,592	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
35	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,692	0,976	0,949	3,622	3,809	2,985	3,026	3,936	7,964	9,791	9,690	9,352	
36	0,131	0,131	0,152	0,191	0,254	0,274	0,317	0,604	0,591	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
48	0,185	0,185	0,206	0,245	0,470	0,490	0,534	0,820	0,807	1,909	2,192	2,166	4,838	5,026	6,305	6,345	7,255	11,283	13,110	13,009	12,671	
64	0,159	0,159	0,181	0,220	0,342	0,362	0,406	0,692	0,680	1,206	1,490	1,463	4,136	4,323	4,484	4,524	5,435	9,462	11,289	11,189	10,851	
80	0,139	0,139	0,160	0,199	0,277	0,297	0,341	0,627	0,615	0,880	1,163	1,136	3,809	3,997	3,544	3,585	4,495	8,523	10,350	10,249	9,911	
100	0,138	0,138	0,159	0,198	0,275	0,295	0,338	0,625	0,612	0,867	1,151	1,124	3,797	3,984	3,506	3,546	4,457	8,484	10,311	10,211	9,873	
120	0,131	0,131	0,153	0,191	0,254	0,274	0,318	0,604	0,592	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
140	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,682	0,966	0,939	3,612	3,799	2,984	3,024	3,934	7,962	9,789	9,688	9,350	
144	0,131	0,131	0,152	0,191	0,254	0,274	0,317	0,604	0,591	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
180	0,131	0,131	0,152	0,191	0,254	0,274	0,317	0,604	0,591	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
196	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,678	0,962	0,935	3,608	3,795	2,972	3,013	3,923	7,951	9,778	9,677	9,339	
216	0,131	0,131	0,152	0,191	0,254	0,274	0,317	0,604	0,591	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
245	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,677	0,961	0,934	3,607	3,794	2,972	3,012	3,923	7,950	9,777	9,677	9,339	
343	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,677	0,961	0,934	3,607	3,794	2,972	3,012	3,922	7,950	9,777	9,676	9,338	

Радиальная сила выходного вала

Если радиальная сила прилагается вне центра, то ее необходимо пересчитывать по следующей формуле

$$F_{2rx} = \frac{F_{2r} * a}{b + x}$$



	GPR75	GPR100	GPR125	GPR150
a	46	55	85	102
b	30	37	51	61

Определение параметров механизма

Выбор планетарного механизма должен производиться по следующим критериям. При этом должно учитываться, используется ли привод при прерывном или непрерывном производстве.

Прерывное производство при номинальном вращающем моменте

$$T_{\text{НМотор}} * i * v * f_z \leq T_{2\text{НМеханизм}}$$

Прерывное производство при часто ускоряемом вращающем моменте

$$T_{\text{ВМотор}} * i * v * f_z \leq T_{2\text{ВМеханизм}}$$

Непрерывное производство при номинальном вращающем моменте

$$\frac{T_{\text{НМотор}} * i * v * f_z}{0,65} \leq T_{2\text{НМеханизм}}$$

Непрерывное производство при часто ускоряемом вращающем моменте

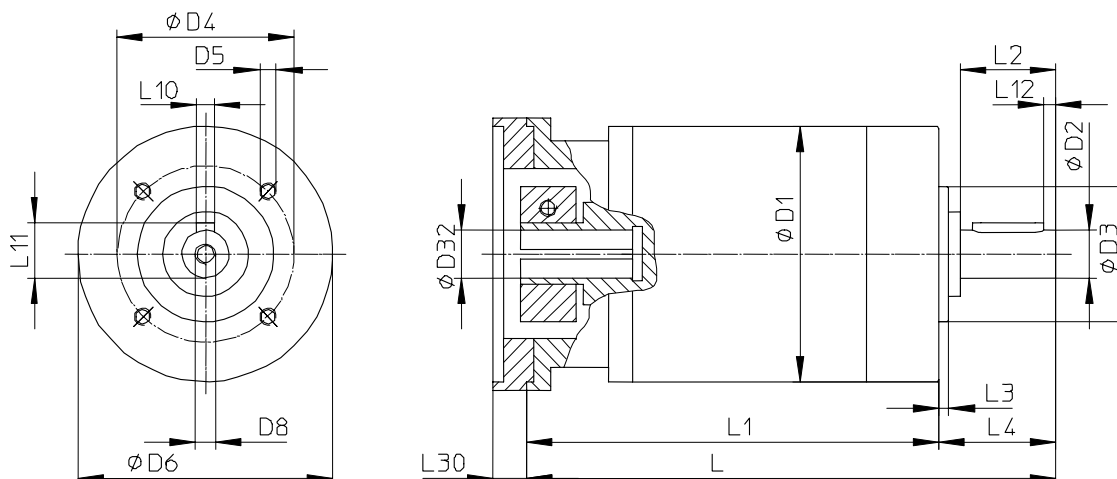
$$\frac{T_{\text{НМотор}} * i * v * f_z}{0,65} \leq T_{2\text{НМеханизм}}$$

Циклов/ч	≤ 1000	1000/2000	2000/3000
f_z	1	1,2/1,5	1,5/2

Размеры конструкции B14

Типоразмер	GPR75		GPR100		GPR125		GPR150				
Механизм											
∅D1	Диаметр корпуса	60		80		115		140			
L ±2	Длина механизма	1-скоростной	104,2	111,2	138	176	203	240	265		
L ±2	Длина механизма	2-скоростной	121,9	128,9	163	208,4	235	281	306		
L ±2	Длина механизма	3-скоростной	139,6	146,6	188,5	241	268	322	347		
L1 ±2	Длина корпуса	1-скоростной	77,7		95	119	138	152	177		
L1 ±2	Длина корпуса	2-скоростной	95,4		120	151,4	170	193	218		
L1 ±2	Длина корпуса	3-скоростной	113,1		145,5	184	203	234	259		
Отвод механизма											
∅D2	Диаметр вала	J6	12	14	16	19	22	25	32	38	40
∅D3	Диаметр центрирующего элемента фланца	G6	40		50		70		95		
∅D4	Диаметр окружности центров отверстий на фланце		52		65		85		115		
D5	Резьба на фланце x глубина	4x	M5x10		M6x12		M8x16		M12x24		
∅D6	Диаметр фланца		60		80		115		140		
D8	Резьба на вале x глубина		M4x10	M5x13	M6x16	M8x20	M10x25	M10x25			
L2	Длина вала		21	28	36	50	58	80			
L3	Длина центрирующего элемента фланца		3		5		5		5		
L4	Расстояние до окружности центров отверстий на фланце		26,5	33,5	43	57	65	88			
L10	Профиль призматической шпонки x ширина x высота x длина	DIN6885 T1	A4x4x15	A5x5x25	A6x6x30	A8x7x50	A10x8x58	A10x8x80	A12x8x80		
L11	Высота вала с призматической шпонкой		13,5	14	18	21,5	24,5	28	35	41	43
L12	Призматическая шпонка с фронтальной стороны вала		3	2	3	5	4	5			
Привод механизма											
∅D32	Диаметр полого вала		8 - 9 - 11 - 14		11 - 14 - 16 - 19		14 - 16 - 19		24 - 28	19 - 24	28 - 32 - 35
L30	Длина фланца		Размеры см. на стр.								

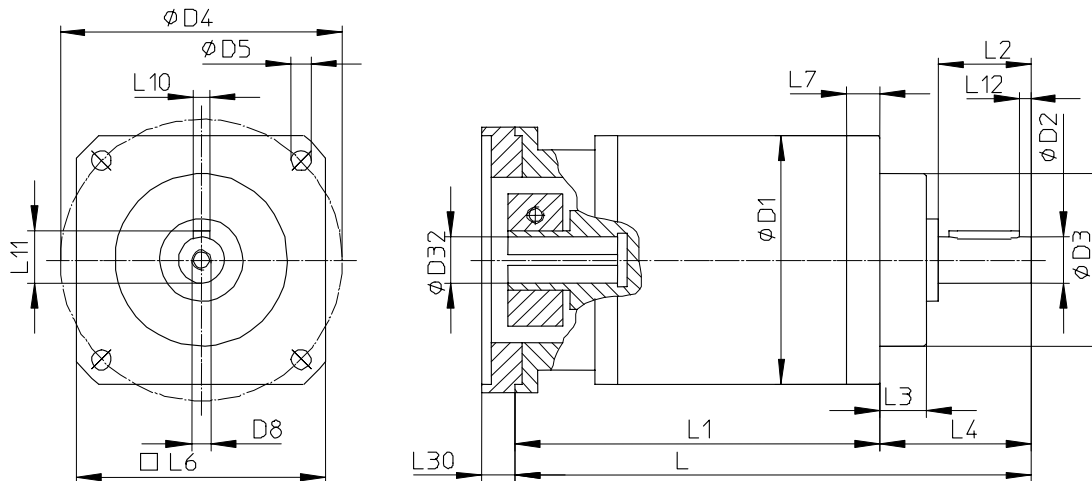
Размеры в мм



Размеры конструкции B5

Типоразмер	GPR75			GPR100		GPR125		GPR150						
Механизм														
∅D1	Диаметр корпуса	60			80		115		140					
L ±2	Длина механизма	1-скоростной	104,2	111,2	138	176	203	240	265					
L ±2	Длина механизма	2-скоростной	121,9	128,9	163	208,4	235	281	306					
L ±2	Длина механизма	3-скоростной	139,6	146,6	188,5	241	268	322	347					
L1 ±2	Длина корпуса	1-скоростной	63,2		82	96	115	130	155					
L1 ±2	Длина корпуса	2-скоростной	80,9		107	128,4	147	171	196					
L1 ±2	Длина корпуса	3-скоростной	98,6		132,5	161	180	212	237					
Отвод механизма														
∅D2	Диаметр вала	J6	12	14	16	19	22	25	32	38	40			
∅D3	Диаметр центрирующего элемента фланца	G6	60			70		90		130				
∅D4	Диаметр окружности центров отверстий на фланце		68			85		120		165				
D5	Диаметр отверстия на фланце	4x	5,5			7		9		11				
D8	Резьба на вале x глубина		M4x10	M5x13	M6x16	M8x20	M10x25	M10x25						
L2	Длина вала		21	28	36	50	58	80						
L3	Длина центрирующего элемента фланца		18			18		28		27				
L4	Расстояние до окружности центров отверстий на фланце		41	48	56	80	88	110						
□L6	Поперечный разрез фланца		62			80		115		140				
L7	Длина фланца		6			8		10		22				
L10	Профиль призматической шпонки x ширина x высота x длина	DIN6885 T1	A4x4x15	A5x5x25	A6x6x30	A8x7x50	A10x8x58	A10x8x80	A12x8x80					
L11	Высота вала с призматической шпонкой		13,5	16	18	21,5	24,5	28	35	41	43			
L12	Призматическая шпонка с фронтальной стороны вала		3	2	3	5	4	5						
Привод механизма														
∅D32	Диаметр полого вала		8 - 9 - 11 - 14		11 - 14 - 16 - 19		14 - 16 - 19		24 - 28		19 - 24		28 - 32 - 35	
L30	Длина фланца		Размеры см. на стр.											

Размеры в мм



GPR-8 -

Размеры стороны привода

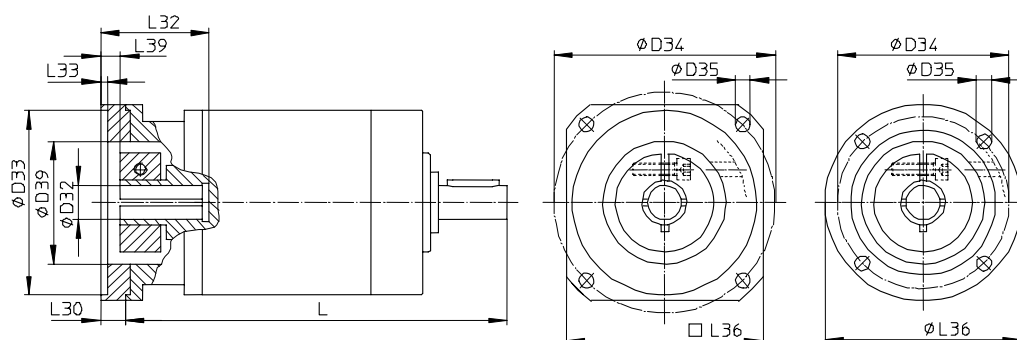
Типоразмеры GPR75 и GPR100

Размеры	GPR...		Привод					Для конструкций: Всех				øD32		øD32		øD32		øD32	
	øD33 ^{H7}	øD34	øD35	øD39	L30	L33	L36	L32	L39	L32	L39	L32	L39	L32	L39	L32	L39		

Код	GPR75							8 (øD32)		9 (øD32)		11 (øD32)		14 (øD32)	
P04	60	75	6,5	32	10,5	3,5	□70	26,5	7	26,5	7	26,5	7	35,5	7
P05	70	85	6,5	32	10,5	3,5	Ø105	26,5	7	26,5	7	26,5	7	35,5	7
P07	80	100	6,5	32	11,5	4	□95	27,5	8	27,5	8	27,5	8	36,5	8
P08	95	115	9	32	11,5	4	□98	27,5	8	27,5	8	27,5	8	36,5	8
P09	110	130	9	32	12	4,5	□116	28	8,5	28	8,5	28	8,5	37	8,5
P13	50	65	5,5	32	10	3,5	Ø80	26	6,5	26	6,5	26	6,5	35	6,5
P15	60	90	5,8	32	12	3,5	□75	28	8,5	28	8,5	28	8,5	37	8,5
P16	30	45	3,5	30	14	7	Ø60	30	10,5	30	10,5	30	10,5	39	10,5
P17	50	70	4,5	32	16,5	8	□60	32,5	13	32,5	13	32,5	13	41,5	13
P18	50	60	M4	32	10,5	3,5	□60	26,5	7	26,5	7	26,5	7	35,5	7
P20	50	70	5,5	32	10,5	3,5	□60	26,5	7	26,5	7	26,5	7	35,5	7
P21	30	46	4,5	30	10	3	Ø60	26	6,5	26	6,5	26	6,5	35	6,5
P23	50	70	5,5	32	15,5	3,5	□62	31,5	12	31,5	12	31,5	12	40,5	12
P24	70	90	5,8	32	12	3,5	□75	28	8,5	28	8,5	28	8,5	37	8,5
P25	55	85	5,8	32	12	3,5	□70	28	8,5	28	8,5	28	8,5	37	8,5
P27	50	95	6,5	32	12	3,5	□80	28	8,5	28	8,5	28	8,5	37	8,5
P30	60	85	5,8	32	12	3,5	□70	28	8,5	28	8,5	28	8,5	37	8,5
P31	50	70	M4	32	11	3,5	□62	27	7,5	27	7,5	27	7,5	36	7,5

Код	GPR100							11 (øD32)		14 (øD32)		16 (øD32)		19 (øD32)	
P03	60	75	5,5	45	12	3,5	□80	29	9	44	9	44	9	44	9
P04	70	85	6,5	45	12	3,5	Ø105	29	9	44	9	44	9	44	9
P06	80	100	6,5	45	13	4	□95	30	10	45	10	45	10	45	10
P07	95	115	8,5	45	13	4,5	□100	30	10	45	10	45	10	45	10
P08	110	130	9	45	13	4,5	□116	30	10	45	10	45	10	45	10
P09	26	39	4,5	26	12	4	Ø80	29	9	44	9	44	9	44	9
P10	50	65	5,5	45	12	3,5	Ø80	29	9	44	9	44	9	44	9
P12	70	90	6,5	32	12	3,5	□80	29	9	44	9	44	9	44	9
P14	70	90	6	32	19	9	Ø105	36	16	51	16	51	16	51	16
P15	50	70	4,5	45	17	8	Ø80	34	14	49	14	49	14	49	14
P16	130	165	11	45	13	4,5	□142	30	10	45	10	45	10	45	10
P18	110	145	M8	32	31	7	□130	48	28	63	28	63	28	63	28
P19	60	90	6,5	32	12	3,5	□80	29	9	44	9	44	9	44	9
P20	55	85	5,5	36	12	3,5	□80	29	9	44	9	44	9	44	9
P21	50	95	M6	45	12	3,5	□80	29	9	44	9	44	9	44	9
P22	50	70	M4	45	12	4	Ø80	29	9	44	9	44	9	44	9

Размеры в мм



GPR-9 -

Размеры стороны привода

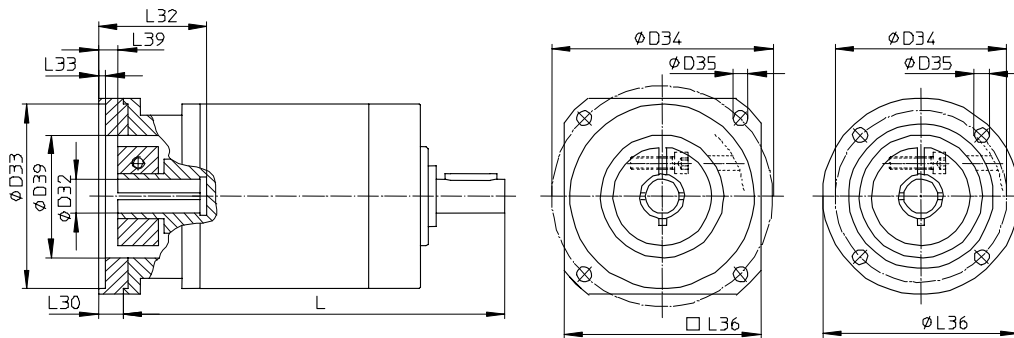
Типоразмеры GPR125 и GPR150

Размеры	GPR... Привод Для конструкций: Всех							øD32		øD32		øD32		øD32		øD32	
	øD33 ¹⁷	øD34	øD35	øD39	L30	L33	L36	L32	L39	L32	L39	L32	L39	L32	L39	L32	L39

Код	GPR125								14 (øD32)		16 (øD32)		19 (øD32)		24 (øD32)		28 (øD32)	
	P02	60	75	5,5	60	13	3,5	Ø115	35	6	43	6	43	6	62	6	62	6
P03	70	85	6,5	60	13	3,5	Ø115	35	6	43	6	43	6	62	6	62	6	
P05	80	100	6,5	60	13	4	Ø120	35	6	43	6	43	6	62	6	62	6	
P06	95	115	9	60	13	4,5	□115	35	6	43	6	43	6	62	6	62	6	
P07	110	130	8,5	60	13	4,5	□115	35	6	43	6	43	6	62	6	62	6	
P08	130	165	11	60	13	4,5	□142	35	6	43	6	43	6	62	6	62	6	
P09	180	215	13	60	14	4,5	□192	36	7	44	7	44	7	63	7	63	7	
P10	50	65	6,5	50	13	3,5	Ø115	35	6	43	6	43	6	62	6	62	6	
P12	110	145	M8	60	17	7	□130	39	10	47	10	47	10	66	10	66	10	
P13	110	130	M8	60	13	4,5	□115	35	6	43	6	43	6	62	6	62	6	
P14	50	70	6,5	50	13	3,5	Ø115	35	6	43	6	43	6	62	6	62	6	
P15	70	90	M5	60	11	3,5	Ø115	33	4	41	4	41	4	60	4	60	4	
P17	70	90	6,5	60	13	3,5	Ø115	35	6	43	6	43	6	62	6	62	6	
P18	95	130	8,5	60	13	4,5	□115	35	6	43	6	43	6	62	6	62	6	
P19	50	95	6,5	50	13	3,5	Ø115	35	6	43	6	43	6	62	6	62	6	

Код	GPR150								19 (øD32)		24 (øD32)		28 (øD32)		32 (øD32)		35 (øD32)	
	P02	80	100	6,5	70	15	4	Ø140	42,8	6,8	57,8	6,8	82,8	7,3	82,8	7,3	82,8	7,3
P03	95	115	8,5	70	15	4,5	Ø140	42,8	6,8	57,8	6,8	82,8	7,3	82,8	7,3	82,8	7,3	
P04	10	130	8,5	70	15	4,5	□140	42,8	6,8	57,8	6,8	82,8	7,3	82,8	7,3	82,8	7,3	
P05	130	165	11	70	15	4,5	□142	42,8	6,8	57,8	6,8	82,8	7,3	82,8	7,3	82,8	7,3	
P06	180	215	13	70	15	4,5	□190	42,8	6,8	57,8	6,8	82,8	7,3	82,8	7,3	82,8	7,3	
P07	230	265	3	70	15	4,5	□250	42,8	6,8	57,8	6,8	82,8	7,3	82,8	7,3	82,8	7,3	
P08	110	145	M8	70	18	7	□130	45,8	9,8	60,8	9,8	85,8	10,3	85,8	10,3	85,8	10,3	
P09	114,3	200	13,5	70	22	11	□180	49,8	13,8	64,8	13,8	89,8	14,3	89,8	14,3	89,8	14,3	
P10	95	30	M8	70	15	4,5	□115	42,8	6,8	57,8	6,8	82,8	7,3	82,8	7,3	82,8	7,3	
P13	130	215	13	70	15	4,5	□190	42,8	6,8	57,8	6,8	82,8	7,3	82,8	7,3	82,8	7,3	
P14	110	165	11	70	15	4,5	□142	42,8	6,8	57,8	6,8	82,8	7,3	82,8	7,3	82,8	7,3	
P15	70	90	6,5	70	15	4	Ø150	42,8	6,8	57,8	6,8	82,8	7,3	82,8	7,3	82,8	7,3	

Размеры в мм

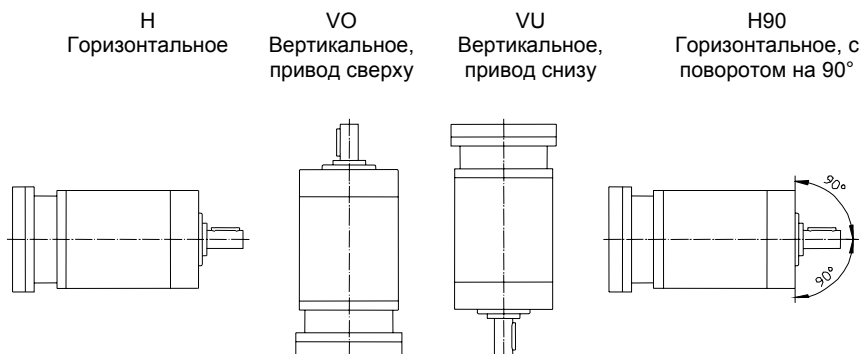


Характеристики заказа

Типоразмер	Конструкция	Положение установки	Код для навешивания мотора	Или следующие размеры мотора
GPR75	B14	H	P07	Центрирующий элемент фланца Окружность центров отверстий на фланце Отверстие или резьба на фланце Диаметр моторного вала Длина моторного вала

Положение установки

При заказе указывайте, пожалуйста, положение установки



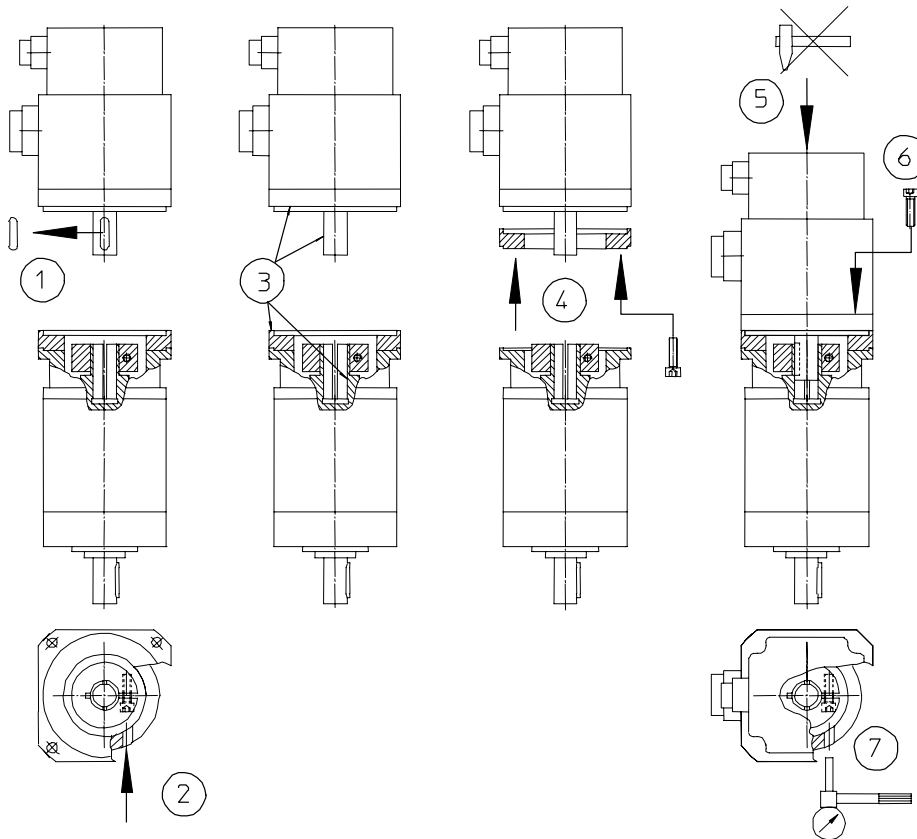
Смазка

Планетарные механизмы поставляются вместе с постоянной смазкой и таким образом не требуют обслуживания.

Подсоединение к мотору

- 1 Удалить призматическую шпонку с моторного вала
- 2 Ослабить соединительный болт зажимного вала
- 3 Обезжирить контактные поверхности на моторе и механизме, а именно, отверстие зажимного вала, моторный вал и поверхности фланца
- 4 Только на моторе V14 (резьба на фланце мотора):
Демонтировать переходной фланец с механизма и установить на фланец мотора
- 5 Одеть мотор на механизм, без ударов
- 6 Привинтить мотор к механизму
- 7 Динамометрическим ключом затянуть соединительный болт зажимного вала до указанного в таблице момента затяжки

Типоразмер	GPR75				GPR100				GPR125				GPR150						
∅D32 Диаметр полого вала mm	8	9	11	14	11	14	16	19	14	16	19	24	28	19	24	28	32	35	
S Болт DIN912	M4				M4				M5				M6						
SW Раствор гаечного ключа mm	3				3				4				5						
M _{Ап} Момент затяжки Nm	4,8				4,8				9,4				16,2						
S _Z Количество болтов	1				1				1				2		1	2		3	



Технические характеристики и размеры

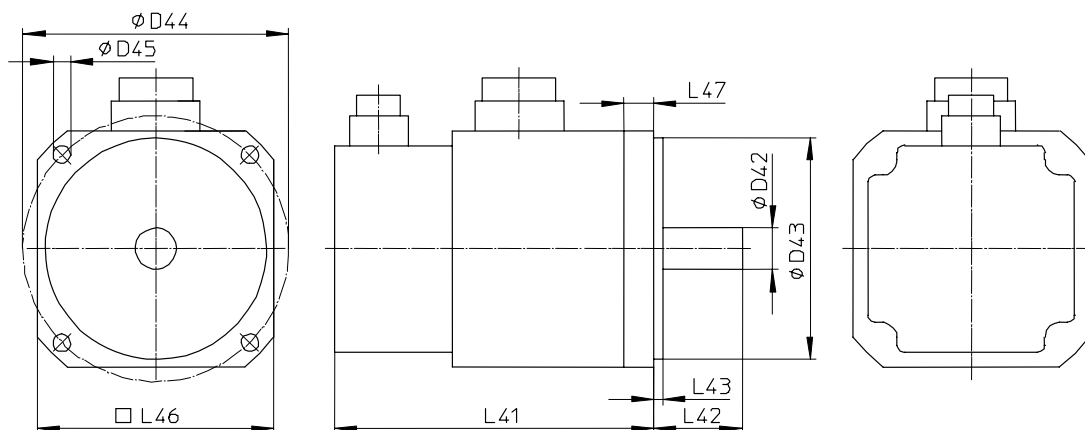
Моторы фирмы Mitsubishi

Технические характеристики:		Для мотора Mitsubishi HA... и HC...				
Типоразмер	n_N min ⁻¹	T_N Nm	T_B Nm	J kg cm ²	P_N kW	G kg
HA-FF053	3000	0,16	0,48	0,06	0,05	1,80
HA-FF13		0,32	0,95	0,10	0,10	2,00
HA-FF23		0,64	1,90	0,35	0,20	2,60
HA-FF33		0,95	2,90	0,50	0,30	2,90
HA-FF43		1,30	3,80	0,98	0,40	4,70
HA-FF63		1,90	5,70	1,20	0,60	5,30
HC-KFS053	3000	0,16	0,48	0,05	0,05	0,40
HC-KFS13		0,32	0,95	0,08	0,10	0,53
HC-KFS23		0,64	1,90	0,42	0,20	0,99
HC-KFS43		1,30	3,80	0,67	0,40	1,45
HC-KFS73		2,40	7,20	1,51	0,75	3,00
HC-MFS053		3000	0,16	0,48	0,02	0,05
HC-MFS13	0,32		0,95	0,03	0,10	0,53
HC-MFS23	0,64		1,90	0,09	0,20	0,99
HC-MFS43	1,30		3,80	0,14	0,40	1,45
HC-MFS73	2,40		7,20	0,60	0,75	3,00
HC-SFS52	2000		2,39	7,16	6,60	0,50
HC-SFS102		4,78	14,40	13,70	1,00	7,00
HC-SFS152		7,16	21,60	20,00	1,50	9,00
HC-SFS202		9,55	28,50	42,50	2,00	12,00
HC-SFS352		16,70	50,10	82,00	3,50	19,00
HC-SFS502		23,90	71,60	101,00	5,00	23,00
HC-SFS702	33,40	100,00	160,00	7,00	32,00	
HC-RFS103	3000	3,18	7,95	1,50	1,00	3,90
HC-RFS153		4,78	11,90	1,90	1,50	5,00
HC-RFS203		6,37	15,90	2,30	2,00	6,20
HC-RFS353		11,10	27,90	8,60	3,50	12,00
HC-RFS503		15,90	39,70	12,00	5,00	17,00

Типоразмер	Для мотора Mitsubishi HA... и HC...								
	$\phi D42$ mm	$\phi D43$ mm	$\phi D44$ mm	$\phi D45$ mm	L41 mm	L 42 mm	L43 mm	L46 mm	L47 mm
HA-FF053	8	50	60	4,5	120	30	2,5	54	12
HA-FF13	8	50	60	4,5	137	30	2,5	54	12
HA-FF23	11	70	90	5,5	145	30	3	76	14
HA-FF33	11	70	90	5,5	162	30	3	76	14
HA-FF43	16	95	115	9	169	40	3	100	16
HA-FF63	16	95	115	9	184	40	3	100	16
HC-KFS053	8	30	46	4,5	81,5	25	2,5	40	5
HC-KFS13	8	30	46	4,5	96,5	25	2,5	40	5
HC-KFS23	14	50	70	5,8	99,5	30	3	60	7
HC-KFS43	14	50	70	5,8	124,5	30	3	60	7
HC-KFS73	19	70	90	6,6	142	40	3	80	8
HC-MFS053	8	30	46	4,5	81,5	25	2,5	40	5
HC-MFS13	8	30	46	4,5	96,5	25	2,5	40	5
HC-MFS23	14	50	70	5,8	99,5	30	3	60	7
HC-MFS43	14	50	70	5,8	124,5	30	3	60	7
HC-MFS73	19	70	90	6,6	142	40	3	80	8
HC-SFS52	24	110	145	9	120	55	3	130	12
HC-SFS102	24	110	145	9	145	55	3	130	12
HC-SFS152	24	110	145	9,0	170	55	3	130	12
HC-SFS202	35	114,3	200	13,5	145	79	3	176	18
HC-SFS352	35	114,3	200	13,5	187	79	3	176	18
HC-SFS502	35	114,3	200	13,5	208	79	3	176	18
HC-SFS702	35	114,3	200	13,5	292	79	3	176	18
HC-RFS103	24	95	115	9	147	45	3	100	10
HC-RFS153	24	95	115	9	172	45	3	100	10
HC-RFS203	24	95	115	9	197	45	3	100	10
HC-RFS353	28	110	145	9	217	63	3	130	12
HC-RFS503	28	110	145	9	274	63	3	130	12

n_N Номинальное число оборотов
 T_N Номинальный вращающий момент
 T_B Вращающий момент при ускорении
 J Момент инерции
 P_N Номинальная мощность

$\phi D42$ Диаметр вала
 $\phi D43$ Диаметр центрирующего элемента фланца
 $\phi D44$ Диаметр окружности центров отверстий на фланце
 $\phi D45$ Диаметр отверстия на фланце
 L41 Длина мотора
 L 42 Длина вала
 L43 Длина центрирующего элемента на фланце
 L46 Поперечник фланца
 L47 Длина фланца



Детальное описание сервомоторов фирмы Mitsubishi Вы найдете в каталоге MELSERVO, который Вы можете получить на нашем веб-сайте или который мы Вам по Вашему желанию с удовольствием вышлем по почте.

Таблица выбора

Планетарный механизм с мотором Mitsubishi HA-FF..

n_{2NGM} 1/min	T_{2NGM} Nm	T_{2BGM} Nm	Механизм - Мотор	i_G	G_{GM} kg	P_N kW	J_{2GM} kg cm ²
750	3,6	11,1	GPR75 - HA-FF33	4	4,2	0,30	
750	7,3	21,9	GPR100 - HA-FF63	4	8,0	0,60	
600	3,1	9,1	GPR75 - HA-FF23	5	3,9	0,20	
600	4,6	13,9	GPR75 - HA-FF33	5	4,2	0,30	
600	9,1	27,4	GPR100 - HA-FF63	5	8,0	0,60	
500	3,7	10,9	GPR75 - HA-FF23	6	3,9	0,20	
500	5,5	16,7	GPR75 - HA-FF33	6	4,2	0,30	
500	7,5	21,9	GPR100 - HA-FF43	6	7,4	0,40	
500	10,9	32,8	GPR100 - HA-FF63	6	8,0	0,60	
333	5,4	15,9	GPR75 - HA-FF23	9	3,9	0,20	
333	8,0	24,3	GPR75 - HA-FF33	9	4,2	0,30	
333	10,9	31,8	GPR100 - HA-FF43	9	7,4	0,40	
333	15,9	47,7	GPR100 - HA-FF63	9	8,0	0,60	
250	3,6	10,6	GPR75 - HA-FF13	12	3,3	0,10	
250	7,1	21,2	GPR75 - HA-FF23	12	3,9	0,20	
250	10,6	32,4	GPR75 - HA-FF33	12	4,2	0,30	
250	14,5	42,4	GPR100 - HA-FF43	12	7,4	0,40	
250	21,2	63,6	GPR100 - HA-FF63	12	8,0	0,60	
188	2,4	7,1	GPR75 - HA-FF053	16	3,1	0,05	
188	4,8	14,1	GPR75 - HA-FF13	16	3,3	0,10	
188	9,5	28,3	GPR75 - HA-FF23	16	3,9	0,20	
188	14,1	43,2	GPR75 - HA-FF33	16	4,2	0,30	
188	19,3	56,5	GPR100 - HA-FF43	16	7,4	0,40	
188	28,3	84,8	GPR100 - HA-FF63	16	8,0	0,60	
150	3,0	8,9	GPR75 - HA-FF053	20	3,1	0,05	
150	6,0	17,7	GPR75 - HA-FF13	20	3,3	0,10	
150	11,9	35,3	GPR75 - HA-FF23	20	3,9	0,20	
150	17,7	53,9	GPR75 - HA-FF33	20	4,2	0,30	
150	24,2	70,7	GPR100 - HA-FF43	20	7,4	0,40	
150	35,3	106,	GPR100 - HA-FF63	20	8,0	0,60	
125	3,6	10,7	GPR75 - HA-FF053	24	3,1	0,05	
125	7,1	21,2	GPR75 - HA-FF13	24	3,3	0,10	
125	14,3	42,4	GPR75 - HA-FF23	24	3,9	0,20	
125	21,2	64,7	GPR75 - HA-FF33	24	4,2	0,30	
125	29,0	84,8	GPR100 - HA-FF43	24	7,4	0,40	
125	42,4	127,	GPR100 - HA-FF63	24	8,0	0,60	
107	33,9	99,0	GPR125 - HA-FF43	28	11,9	0,40	
107	49,5	148,	GPR125 - HA-FF63	28	12,5	0,60	
100	4,5	13,4	GPR75 - HA-FF053	30	3,1	0,05	
100	8,9	26,5	GPR75 - HA-FF13	30	3,3	0,10	
100	17,9	53,0	GPR75 - HA-FF23	30	3,9	0,20	
100	26,5	80,9	GPR100 - HA-FF33	30	5,6	0,30	
100	36,3	106,	GPR100 - HA-FF43	30	7,4	0,40	
86	42,3	123,	GPR125 - HA-FF43	35	11,9	0,40	
86	61,8	185,	GPR125 - HA-FF63	35	12,5	0,60	
83	5,4	16,1	GPR75 - HA-FF053	36	3,1	0,05	
83	10,7	31,8	GPR75 - HA-FF13	36	3,3	0,10	
83	21,4	63,6	GPR100 - HA-FF23	36	5,3	0,20	
83	31,8	97,1	GPR100 - HA-FF33	36	5,6	0,30	
83	43,5	127,	GPR100 - HA-FF43	36	7,4	0,40	

n_{2NGM} 1/min	T_{2NGM} Nm	T_{2BGM} Nm	Механизм - Мотор	i_G	G_{GM} kg	P_N kW	J_{2GM} kg cm ²
63	14,0	41,5	GPR75 - HA-FF13	48	3,3	0,10	
63	28,0	83,0	GPR100 - HA-FF23	48	5,3	0,20	
63	41,5	126,7	GPR100 - HA-FF33	48	5,6	0,30	
63	56,8	166,0	GPR100 - HA-FF43	48	7,4	0,40	
63	83,0	249,0	GPR125 - HA-FF63	48	12,5	0,60	
47	18,6	55,3	GPR75 - HA-FF13	64	3,3	0,10	
47	37,3	110,7	GPR100 - HA-FF23	64	5,3	0,20	
47	55,3	168,9	GPR100 - HA-FF33	64	5,6	0,30	
47	75,7	221,3	GPR125 - HA-FF43	64	11,9	0,40	
47	110,7	332,0	GPR125 - HA-FF63	64	12,5	0,60	
38	23,3	69,2	GPR75 - HA-FF13	80	3,3	0,10	
38	46,6	138,3	GPR100 - HA-FF23	80	5,3	0,20	
38	94,6	276,6	GPR125 - HA-FF43	80	11,9	0,40	
38	138,3	415,0	GPR125 - HA-FF63	80	12,5	0,60	
30	58,2	172,9	GPR100 - HA-FF23	100	5,3	0,20	
30	118,3	345,8	GPR125 - HA-FF43	100	11,9	0,40	
30	172,9	518,7	GPR150 - HA-FF63	100	18,3	0,60	
21	242,1	726,2	GPR150 - HA-FF63	140	18,3	0,60	

n_{2NGM} Номинальное число оборотов на выходе механизм-мотор
 T_{2NGM} Номинальный вращающий момент на выходе механизм-мотор
 T_{2BGM} Вращающий момент при ускорении на выходе механизм-мотор
 i_G Передаточное отношение механизма
 G_{GM} Масса механизм-мотор
 P_N Номинальная мощность
 J_{2GM} Момент инерции на выходе механизм-мотор

Таблица выбора

Планетарный механизм с мотором Mitsubishi HA-KF..

n_{2NGM} 1/min	T_{2NGM} Nm	T_{2BGM} Nm	Механизм	Мотор	i_G	G_{GM} kg	P_N kW	J_{2GM} kg cm ²	n_{2NGM} 1/min	T_{2NGM} Nm	T_{2BGM} Nm	Механизм	Мотор	i_G	G_{GM} kg	P_N kW	J_{2GM} kg cm ²
1000	3,7	10,9	GPR75	- HC-KFS43	3	2,8	0,40		47	18,6	55,3	GPR75	- HC-KFS13	64	1,8	0,10	
750	5,0	14,6	GPR75	- HC-KFS43	4	2,8	0,40		47	37,3	110,7	GPR100	- HC-KFS23	64	3,7	0,20	
600	3,1	9,1	GPR75	- HC-KFS23	5	2,3	0,20		47	75,7	221,3	GPR125	- HC-KFS43	64	8,7	0,40	
600	6,2	18,2	GPR75	- HC-KFS43	5	2,8	0,40		47	139,8	419,3	GPR125	- HC-KFS73	64	10,2	0,75	
600	11,5	34,6	GPR100	- HC-KFS73	5	5,7	0,75		38	23,3	69,2	GPR75	- HC-KFS13	80	1,8	0,10	
500	3,7	10,9	GPR75	- HC-KFS23	6	2,3	0,20		38	46,6	138,3	GPR100	- HC-KFS23	80	3,7	0,20	
500	7,5	21,9	GPR75	- HC-KFS43	6	2,8	0,40		38	94,6	276,6	GPR125	- HC-KFS43	80	8,7	0,40	
500	13,8	41,5	GPR100	- HC-KFS73	6	5,7	0,75		38	174,7	524,2	GPR150	- HC-KFS73	80	16,0	0,75	
333	5,4	15,9	GPR75	- HC-KFS23	9	2,3	0,20		30	58,2	172,9	GPR100	- HC-KFS23	100	3,7	0,20	
333	10,9	31,8	GPR75	- HC-KFS43	9	2,8	0,40		30	118,3	345,8	GPR125	- HC-KFS43	100	8,7	0,40	
333	20,1	60,3	GPR100	- HC-KFS73	9	5,7	0,75		30	218,4	655,2	GPR150	- HC-KFS73	100	16,0	0,75	
250	3,6	10,6	GPR75	- HC-KFS13	12	1,8	0,10		21	305,8	917,3	GPR150	- HC-KFS73	140	16,0	0,75	
250	7,1	21,2	GPR75	- HC-KFS23	12	2,3	0,20										
250	14,5	42,4	GPR75	- HC-KFS43	12	2,8	0,40										
250	26,8	80,4	GPR100	- HC-KFS73	12	5,7	0,75										
188	2,4	7,1	GPR75	- HC-KFS053	16	1,7	0,05										
188	4,8	14,1	GPR75	- HC-KFS13	16	1,8	0,10										
188	9,5	28,3	GPR75	- HC-KFS23	16	2,3	0,20										
188	19,3	56,5	GPR75	- HC-KFS43	16	2,8	0,40										
188	35,7	107,1	GPR100	- HC-KFS73	16	5,7	0,75										
150	3,0	8,9	GPR75	- HC-KFS053	20	1,7	0,05										
150	6,0	17,7	GPR75	- HC-KFS13	20	1,8	0,10										
150	11,9	35,3	GPR75	- HC-KFS23	20	2,3	0,20										
150	24,2	70,7	GPR100	- HC-KFS43	20	4,2	0,40										
150	44,6	133,9	GPR100	- HC-KFS73	20	5,7	0,75										
125	3,6	10,7	GPR75	- HC-KFS053	24	1,7	0,05										
125	7,1	21,2	GPR75	- HC-KFS13	24	1,8	0,10										
125	14,3	42,4	GPR75	- HC-KFS23	24	2,3	0,20										
125	29,0	84,8	GPR100	- HC-KFS43	24	4,2	0,40										
125	53,6	160,7	GPR100	- HC-KFS73	24	5,7	0,75										
107	16,7	49,5	GPR125	- HC-KFS23	28	8,2	0,20										
107	33,9	99,0	GPR125	- HC-KFS43	28	8,7	0,40										
107	62,5	187,5	GPR125	- HC-KFS73	28	10,2	0,75										
100	4,5	13,4	GPR75	- HC-KFS053	30	1,7	0,05										
100	8,9	26,5	GPR75	- HC-KFS13	30	1,8	0,10										
100	17,9	53,0	GPR75	- HC-KFS23	30	2,3	0,20										
100	36,3	106,0	GPR100	- HC-KFS43	30	4,2	0,40										
86	20,8	61,8	GPR125	- HC-KFS23	35	8,2	0,20										
86	42,3	123,7	GPR125	- HC-KFS43	35	8,7	0,40										
86	78,1	234,4	GPR125	- HC-KFS73	35	10,2	0,75										
83	5,4	16,1	GPR75	- HC-KFS053	36	1,7	0,05										
83	10,7	31,8	GPR75	- HC-KFS13	36	1,8	0,10										
83	21,4	63,6	GPR100	- HC-KFS23	36	3,7	0,20										
83	43,5	127,2	GPR100	- HC-KFS43	36	4,2	0,40										
63	14,0	41,5	GPR75	- HC-KFS13	48	1,8	0,10										
63	28,0	83,0	GPR100	- HC-KFS23	48	3,7	0,20										
63	56,8	166,0	GPR100	- HC-KFS43	48	4,2	0,40										
63	104,8	314,5	GPR125	- HC-KFS73	48	10,2	0,75										

n_{2NGM} Номинальное число оборотов на выходе механизм-мотор
 T_{2NGM} Номинальный вращающий момент на выходе механизм-мотор
 T_{2BGM} Вращающий момент при ускорении на выходе механизм-мотор
 i_G Передаточное отношение механизма
 G_{GM} Масса механизм-мотор
 P_N Номинальная мощность
 J_{2GM} Момент инерции на выходе механизм-мотор

Таблица выбора

Планетарный механизм с мотором Mitsubishi HA-MF..

n_{2NGM} 1/min	T_{2NGM} Nm	T_{2BGM} Nm	Механизм	Мотор	i_G	G_{GM} kg	P_N kW	J_{2GM} kg cm ²
1000	3,7	10,9	GPR75	HC-MFS43	3	2,8	0,40	
750	5,0	14,6	GPR75	HC-MFS43	4	2,8	0,40	
750	9,2	27,6	GPR100	HC-MFS73	4	5,7	0,75	
600	3,1	9,1	GPR75	HC-MFS23	5	2,3	0,20	
600	6,2	18,2	GPR75	HC-MFS43	5	2,8	0,40	
600	11,5	34,6	GPR100	HC-MFS73	5	5,7	0,75	
500	3,7	10,9	GPR75	HC-MFS23	6	2,3	0,20	
500	7,5	21,9	GPR75	HC-MFS43	6	2,8	0,40	
500	13,8	41,5	GPR100	HC-MFS73	6	5,7	0,75	
333	5,4	15,9	GPR75	HC-MFS23	9	2,3	0,20	
333	10,9	31,8	GPR75	HC-MFS43	9	2,8	0,40	
333	20,1	60,3	GPR100	HC-MFS73	9	5,7	0,75	
250	3,6	10,6	GPR75	HC-MFS13	12	1,8	0,10	
250	7,1	21,2	GPR75	HC-MFS23	12	2,3	0,20	
250	14,5	42,4	GPR75	HC-MFS43	12	2,8	0,40	
250	26,8	80,4	GPR100	HC-MFS73	12	5,7	0,75	
188	2,4	7,1	GPR75	HC-MFS053	16	1,7	0,05	
188	4,8	14,1	GPR75	HC-MFS13	16	1,8	0,10	
188	9,5	28,3	GPR75	HC-MFS23	16	2,3	0,20	
188	19,3	56,5	GPR75	HC-MFS43	16	2,8	0,40	
188	35,7	107,1	GPR100	HC-MFS73	16	5,7	0,75	
150	3,0	8,9	GPR75	HC-MFS053	20	1,7	0,05	
150	6,0	17,7	GPR75	HC-MFS13	20	1,8	0,10	
150	11,9	35,3	GPR75	HC-MFS23	20	2,3	0,20	
150	24,2	70,7	GPR100	HC-MFS43	20	4,2	0,40	
150	44,6	133,9	GPR100	HC-MFS73	20	5,7	0,75	
125	3,6	10,7	GPR75	HC-MFS053	24	1,7	0,05	
125	7,1	21,2	GPR75	HC-MFS13	24	1,8	0,10	
125	14,3	42,4	GPR75	HC-MFS23	24	2,3	0,20	
125	29,0	84,8	GPR100	HC-MFS43	24	4,2	0,40	
125	53,6	160,7	GPR100	HC-MFS73	24	5,7	0,75	
107	16,7	49,5	GPR125	HC-MFS23	28	8,2	0,20	
107	33,9	99,0	GPR125	HC-MFS43	28	8,7	0,40	
107	62,5	187,5	GPR125	HC-MFS73	28	10,2	0,75	
100	4,5	13,4	GPR75	HC-MFS053	30	1,7	0,05	
100	8,9	26,5	GPR75	HC-MFS13	30	1,8	0,10	
100	17,9	53,0	GPR75	HC-MFS23	30	2,3	0,20	
100	36,3	106,0	GPR100	HC-MFS43	30	4,2	0,40	
86	20,8	61,8	GPR125	HC-MFS23	35	8,2	0,20	
86	42,3	123,7	GPR125	HC-MFS43	35	8,7	0,40	
86	78,1	234,4	GPR125	HC-MFS73	35	10,2	0,75	
83	5,4	16,1	GPR75	HC-MFS053	36	1,7	0,05	
83	10,7	31,8	GPR75	HC-MFS13	36	1,8	0,10	
83	21,4	63,6	GPR100	HC-MFS23	36	3,7	0,20	
83	43,5	127,2	GPR100	HC-MFS43	36	4,2	0,40	
63	14,0	41,5	GPR75	HC-MFS13	48	1,8	0,10	
63	28,0	83,0	GPR100	HC-MFS23	48	3,7	0,20	
63	56,8	166,0	GPR100	HC-MFS43	48	4,2	0,40	
63	104,8	314,5	GPR125	HC-MFS73	48	10,2	0,75	

n_{2NGM} 1/min	T_{2NGM} Nm	T_{2BGM} Nm	Механизм	Мотор	i_G	G_{GM} kg	P_N kW	J_{2GM} kg cm ²
47	9,3	28,0	GPR75	HC-MFS053	64	1,7	0,05	
47	18,6	55,3	GPR75	HC-MFS13	64	1,8	0,10	
47	37,3	110,7	GPR100	HC-MFS23	64	3,7	0,20	
47	75,7	221,3	GPR125	HC-MFS43	64	8,7	0,40	
47	139,8	419,3	GPR125	HC-MFS73	64	10,2	0,75	
38	23,3	69,2	GPR75	HC-MFS13	80	1,8	0,10	
38	46,6	138,3	GPR100	HC-MFS23	80	3,7	0,20	
38	94,6	276,6	GPR125	HC-MFS43	80	8,7	0,40	
38	174,7	524,2	GPR150	HC-MFS73	80	16,0	0,75	
30	58,2	172,9	GPR100	HC-MFS23	100	3,7	0,20	
30	118,3	345,8	GPR125	HC-MFS43	100	8,7	0,40	
30	218,4	655,2	GPR150	HC-MFS73	100	16,0	0,75	
21	305,8	917,3	GPR150	HC-MFS73	140	16,0	0,75	

n_{2NGM} Номинальное число оборотов на выходе механизм-мотор
 T_{2NGM} Номинальный вращающий момент на выходе механизм-мотор
 T_{2BGM} Вращающий момент при ускорении на выходе механизм-мотор
 i_G Передаточное отношение механизма
 G_{GM} Масса механизм-мотор
 P_N Номинальная мощность
 J_{2GM} Момент инерции на выходе механизм-мотор

Таблица выбора

Планетарный механизм с мотором Mitsubishi HA-SF..

n_{2NGM} 1/min	T_{2NGM} Nm	T_{2BGM} Nm	Механизм	Мотор	i_G	G_{GM} kg	P_N kW	J_{2GM} kg cm ²	n_{2NGM} 1/min	T_{2NGM} Nm	T_{2BGM} Nm	Механизм	Мотор	i_G	G_{GM} kg	P_N kW	J_{2GM} kg cm ²
667	48,1	144,3	GPR150	HC-SFS352	3	32,0	3,50		31	278,4	838,7	GPR150	HC-SFS102	64	20,0	1,00	
667	68,8	206,2	GPR150	HC-SFS502	3	36,0	5,00		31	139,2	417,0	GPR125	HC-SFS52	64	12,2	0,50	
667	96,2	288,0	GPR150	HC-SFS702	3	45,0	7,00		25	174,0	521,2	GPR150	HC-SFS52	80	18,0	0,50	
500	64,1	192,4	GPR150	HC-SFS352	4	32,0	3,50		20	217,5	651,6	GPR150	HC-SFS52	100	18,0	0,50	
500	91,8	274,9	GPR150	HC-SFS502	4	36,0	5,00		14	304,5	912,2	GPR150	HC-SFS52	140	18,0	0,50	
500	128,3	384,0	GPR150	HC-SFS702	4	45,0	7,00										
400	34,4	103,7	GPR125	HC-SFS152	5	16,2	1,50										
400	45,8	136,8	GPR150	HC-SFS202	5	25,0	2,00										
400	80,2	240,5	GPR150	HC-SFS352	5	32,0	3,50										
400	114,7	343,7	GPR150	HC-SFS502	5	36,0	5,00										
400	160,3	480,0	GPR150	HC-SFS702	5	45,0	7,00										
286	32,1	96,8	GPR125	HC-SFS102	7	14,2	1,00										
286	48,1	145,2	GPR125	HC-SFS152	7	16,2	1,50										
286	64,2	191,5	GPR150	HC-SFS202	7	25,0	2,00										
286	112,2	336,7	GPR150	HC-SFS352	7	32,0	3,50										
286	160,6	481,2	GPR150	HC-SFS502	7	36,0	5,00										
222	40,0	120,5	GPR125	HC-SFS102	9	14,2	1,00										
222	59,9	180,8	GPR125	HC-SFS152	9	16,2	1,50										
222	79,9	238,5	GPR150	HC-SFS202	9	25,0	2,00										
222	139,8	419,3	GPR150	HC-SFS352	9	32,0	3,50										
222	200,0	599,3	GPR150	HC-SFS502	9	36,0	5,00										
222	20,0	59,9	GPR125	HC-SFS52	9	12,2	0,50										
167	53,3	160,7	GPR125	HC-SFS102	12	14,2	1,00										
167	79,9	241,1	GPR125	HC-SFS152	12	16,2	1,50										
167	106,6	318,1	GPR150	HC-SFS202	12	25,0	2,00										
167	186,4	559,1	GPR150	HC-SFS352	12	32,0	3,50										
167	266,7	799,1	GPR150	HC-SFS502	12	36,0	5,00										
167	26,7	79,9	GPR125	HC-SFS52	12	12,2	0,50										
125	71,1	214,3	GPR125	HC-SFS102	16	14,2	1,00										
125	106,5	321,4	GPR125	HC-SFS152	16	16,2	1,50										
125	142,1	424,1	GPR150	HC-SFS202	16	25,0	2,00										
125	248,5	745,5	GPR150	HC-SFS352	16	32,0	3,50										
125	35,6	106,5	GPR125	HC-SFS52	16	12,2	0,50										
100	88,9	267,8	GPR125	HC-SFS102	20	14,2	1,00										
100	133,2	401,8	GPR125	HC-SFS152	20	16,2	1,50										
100	177,6	530,1	GPR150	HC-SFS202	20	25,0	2,00										
100	44,5	133,2	GPR125	HC-SFS52	20	12,2	0,50										
71	124,5	375,0	GPR125	HC-SFS102	28	14,2	1,00										
71	186,4	562,5	GPR150	HC-SFS152	28	22,0	1,50										
71	248,7	742,1	GPR150	HC-SFS202	28	25,0	2,00										
71	62,2	186,4	GPR125	HC-SFS52	28	12,2	0,50										
57	155,6	468,7	GPR150	HC-SFS102	35	20,0	1,00										
57	233,1	703,1	GPR150	HC-SFS152	35	22,0	1,50										
57	77,8	233,1	GPR125	HC-SFS52	35	12,2	0,50										
42	104,4	312,7	GPR125	HC-SFS52	48	12,2	0,50										
42	208,8	629,0	GPR150	HC-SFS102	48	20,0	1,00										
42	312,7	943,5	GPR150	HC-SFS152	48	22,0	1,50										

n_{2NGM} Номинальное число оборотов на выходе механизм-мотор
 T_{2NGM} Номинальный вращающий момент на выходе механизм-мотор
 T_{2BGM} Вращающий момент при ускорении на выходе механизм-мотор
 i_G Передаточное отношение механизма
 G_{GM} Масса механизм-мотор
 P_N Номинальная мощность
 J_{2GM} Момент инерции на выходе механизм-мотор

Таблица выбора

Планетарный механизм с мотором Mitsubishi HA-RF..

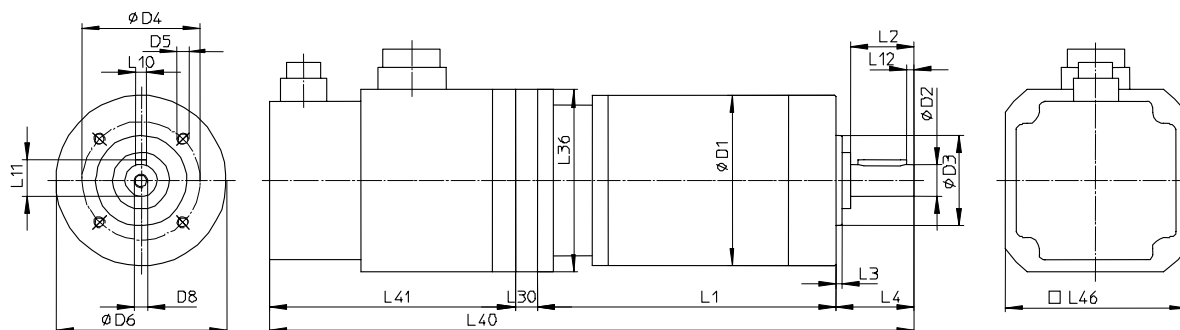
n_{2NGM} 1/min	T_{2NGM} Nm	T_{2BGM} Nm	Механизм	Мотор	i_G	G_{GM} kg	P_N kW	J_{2GM} kg cm ²
1000	32,0	80,4	GPR125	HC-RFS353	3	19,2	3,50	
1000	45,8	114,3	GPR125	HC-RFS503	3	24,2	5,00	
750	42,6	107,1	GPR125	HC-RFS353	4	19,2	3,50	
750	61,1	152,4	GPR125	HC-RFS503	4	24,2	5,00	
600	53,3	133,9	GPR125	HC-RFS353	5	19,2	3,50	
600	76,3	190,6	GPR125	HC-RFS503	5	24,2	5,00	
429	21,4	53,4	GPR125	HC-RFS103	7	11,1	1,00	
429	32,1	80,0	GPR125	HC-RFS153	7	12,2	1,50	
429	42,8	106,8	GPR125	HC-RFS203	7	13,4	2,00	
429	74,6	187,5	GPR125	HC-RFS353	7	19,2	3,50	
429	106,8	266,8	GPR125	HC-RFS503	7	24,2	5,00	
333	26,6	66,5	GPR125	HC-RFS103	9	11,1	1,00	
333	40,0	99,6	GPR125	HC-RFS153	9	12,2	1,50	
333	53,3	133,1	GPR125	HC-RFS203	9	13,4	2,00	
333	92,9	233,5	GPR125	HC-RFS353	9	19,2	3,50	
333	133,1	332,3	GPR125	HC-RFS503	9	24,2	5,00	
250	35,5	88,7	GPR125	HC-RFS103	12	11,1	1,00	
250	53,3	132,8	GPR125	HC-RFS153	12	12,2	1,50	
250	71,1	177,4	GPR125	HC-RFS203	12	13,4	2,00	
250	123,9	311,4	GPR125	HC-RFS353	12	19,2	3,50	
250	177,4	443,1	GPR150	HC-RFS503	12	30,0	5,00	
188	47,3	118,3	GPR125	HC-RFS103	16	11,1	1,00	
188	71,1	177,1	GPR125	HC-RFS153	16	12,2	1,50	
188	94,8	236,6	GPR125	HC-RFS203	16	13,4	2,00	
188	165,2	415,2	GPR125	HC-RFS353	16	19,2	3,50	
188	236,6	590,7	GPR150	HC-RFS503	16	30,0	5,00	
150	59,1	147,9	GPR125	HC-RFS103	20	11,1	1,00	
150	88,9	221,3	GPR125	HC-RFS153	20	12,2	1,50	
150	118,5	295,7	GPR125	HC-RFS203	20	13,4	2,00	
150	206,5	518,9	GPR150	HC-RFS353	20	25,0	3,50	
150	295,7	738,4	GPR150	HC-RFS503	20	30,0	5,00	
107	82,8	207,0	GPR125	HC-RFS103	28	11,1	1,00	
107	124,5	309,9	GPR125	HC-RFS153	28	12,2	1,50	
107	165,9	414,0	GPR125	HC-RFS203	28	13,4	2,00	
107	289,0	726,5	GPR150	HC-RFS353	28	25,0	3,50	
86	103,5	258,8	GPR125	HC-RFS103	35	11,1	1,00	
86	155,6	387,3	GPR150	HC-RFS153	35	18,0	1,50	
86	207,3	517,5	GPR150	HC-RFS203	35	19,2	2,00	
63	138,9	347,3	GPR125	HC-RFS103	48	11,1	1,00	
63	208,8	519,8	GPR150	HC-RFS153	48	18,0	1,50	
63	278,2	694,5	GPR150	HC-RFS203	48	19,2	2,00	
47	185,2	463,0	GPR150	HC-RFS103	64	16,9	1,00	
47	278,4	693,1	GPR150	HC-RFS153	64	18,0	1,50	
47	371,0	926,0	GPR150	HC-RFS203	64	19,2	2,00	
38	231,5	578,8	GPR150	HC-RFS103	80	16,9	1,00	
38	348,0	866,3	GPR150	HC-RFS153	80	18,0	1,50	
30	289,4	723,5	GPR150	HC-RFS103	100	16,9	1,00	

n_{2NGM} Номинальное число оборотов на выходе механизм-мотор
 T_{2NGM} Номинальный вращающий момент на выходе механизм-мотор
 T_{2BGM} Вращающий момент при ускорении на выходе механизм-мотор
 i_G Передаточное отношение механизма
 G_{GM} Масса механизм-мотор
 P_N Номинальная мощность
 J_{2GM} Момент инерции на выходе механизм-мотор

Размеры конструкции B14

Типоразмеры GPR75 и GPR100

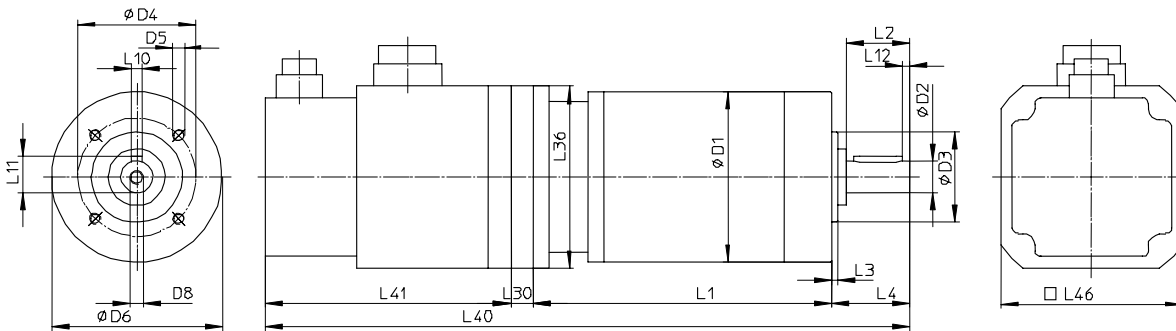
Типоразмер		GPR75						GPR100									
Скорость		1		2		3		1	2	3							
Передаточное отношение		3...6		9...36		48...216		3...6	9...36	48...216							
Механизм																	
øD1 Диаметр корпуса		mm						60			80						
Отводной механизм																	
øD2 _{к6} Диаметр вала		12		14 - 16		12		14 - 16		12		14 - 16		19 - 22			
øD3 _{н7} Диаметр центрирующего элемента на фланце		40						50									
øD4 Диаметр окружности центров отверстий на фланце		52						65									
D5 Резьба на фланце x глубина		M5x10						M6x16									
øD6 Диаметр фланца		mm						60			80						
D8 Резьба на вале x глубина		M4x10		M5x13		M4x10		M5x13		M4x10		M5x13		M6x16			
L2 Длина вала		21		28		21		28		21		28		36			
L3 Длина центрирующего элемента на фланце		3						5									
L4 Расстояние до окружности центров отверстий на фланце		26,5		33,5		26,5		33,5		26,5		33,5		43			
L10 Призматическая шпонка профиля А, Ш x В x Д		4x4x15		5x5x25		4x4x15		5x5x25		4x4x15		5x5x25		6x6x30			
L11 Высота вала с призматической шпонкой		13,5		14 - 18		13,5		14 - 18		13,5		14 - 18		21,5 - 24,5			
L12 Призматическая шпонка с фронтальной стороны вала		3		2		3		2		3		2		3			
Механизм-мотор																	
L40 ±2 Длина механизма с мотором		mm		HA-FF053		252		259									
				HA-FF13		269		276		287		294					
				HA-FF23		261		268		279		286				320 346	
				HA-FF33		278		285		296		303				337 363	
				HA-FF43												345 371	
				HA-FF63										320 335		345 360	
				HC-KFS053				213		220							
				HC-KFS13				228		235		246		253			
				HC-KFS23		214		221		232		239				275	
				HC-KFS43		239		246		257		264				300	
				HC-KFS73										292		317	
				HC-MFS053				213		220		231		238			
				HC-MFS13				228		235		246		253			
				HC-MFS23		214		221		232		239				275 300	
				HC-MFS43		239		246		257		264				300	
				HC-MFS73										292		317	



Размеры конструкции B14

Типоразмеры GPR125 и GPR150

Типоразмер	GPR125						GPR150							
Скорость	1		2		3		1		2		3			
Передаточное отношение	3...7		9...35		48...343		3...7		9...35		48...343			
Механизм														
øD1 Диаметр корпуса	115						140							
Отводной механизм														
øD2 _{кв} Диаметр вала	25	32	25	32	25	32	38	40	38	40	38	40		
øD3 _{н7} Диаметр центрирующего элемента на фланце	70						95							
øD4 Диаметр окружности центров отверстий на фланце	85						115							
D5 Резьба на фланце x глубина	M8x16						M12x24							
øD6 Диаметр фланца	115						140							
D8 Резьба на вале x глубина	M8x20	M10x25	M8x20	M10x25	M8x20	M10x25	M10x25							
L2 Длина вала	50	58	50	58	50	58	80							
L3 Длина центрирующего элемента на фланце	5						5							
L4 Расстояние до окружности центров отверстий на фланце	57	65	57	65	57	65	88							
L10 Призматическая шпонка профиля А, Ш x В x Д	8x7x50	10x8x58	8x7x50	10x8x58	8x7x50	10x8x58	10x8x80	12x8x80	10x8x80	12x8x80	10x8x80	12x8x80		
L11 Высота вала с призматической шпонкой	28	35	28	35	28	35	41	43	41	43	41	43		
L12 Призматическая шпонка с фронтальной стороны вала	5	4	5	4	5	4	5							
Механизм-мотор														
L40 ±2	Длина механизма с мотором	HA-FF43			390	417	423	450						
		HA-FF63			405	432	438	465				521	546	
		HC-KFS23			321	348								
		HC-KFS43			346	373	379	406						
		HC-KFS73			361	388	394	421				479	504	
		HC-MFS23			321	348								
		HC-MFS43			346	373	379	406						
		HC-MFS73			361	388	394	421					479	507
		HC-SFS52			345	372	378						460	485
		HC-SFS102	338	365	370	397							485	510
		HC-SFS152	363	390	395	422					469	494	510	535
		HC-SFS202							407	432	448	473		
		HC-SFS352							449	474	490	515		
		GC-SFS502							470	495	511	536		
		HC-SFS702							554	579				
		HC-RFS103	336	363	368	395							484	509
HC-RFS153	361	388	393	420							509	534		
HC-RFS203	386	413	418	445							534	559		
HC-RFS353	410	437	442	469										
HC-RFS503	467	494	499	526					573	598				

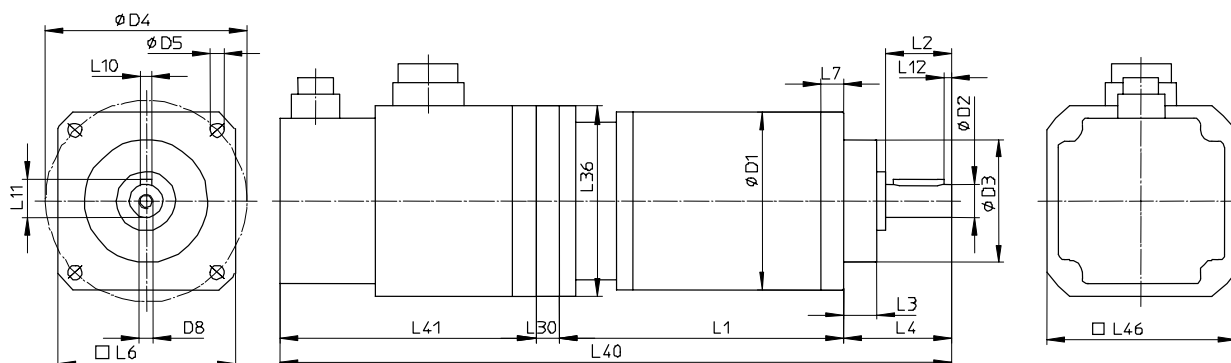


GPR-20 -

Размеры конструкции В5

Типоразмеры GPR75 и GPR100

Типоразмер	GPR75						GPR100				
Скорость	1		2		3		1	2	3		
Передаточное отношение	3...6		9...36		48...216		3...6	9...36	48...216		
Механизм											
øD1 Диаметр корпуса	60						80				
Отводной механизм											
øD2 _{к6} Диаметр вала	12	14 - 16	12	14 - 16	12	14 - 16	19 - 22				
øD3 _{н7} Диаметр центрирующего элемента фланца	60						70				
øD4 Диаметр окружности центров отверстий на фланце	68						85				
D5 Диаметр отверстий на фланце	5,5 4x						7 4x				
D8 Резьба на вале x глубина	M4x10	M5x13	M4x10	M5x13	M4x10	M5x13	M6x16				
L2 Длина вала	21	28	21	28	21	28	36				
L3 Длина центрирующего элемента на фланце	3						5				
L4 Расстояние до окружности центров отверстий на фланце	26,5	33,5	26,5	33,5	26,5	33,5	56				
L10 Призматическая шпонка профиля А, Ш x В x Д	4x4x15	5x5x25	4x4x15	5x5x25	4x4x15	5x5x25	6x6x30				
L11 Высота вала с призматической шпонкой	13,5	14 - 18	13,5	14 - 18	13,5	14 - 18	21,5 - 24,5				
L12 Призматическая шпонка с фронтальной стороны вала	3	2	3	2	3	2	3				
Механизм – мотор											
L40 ±2	Длина механизма с мотором	HA-FF053			252	259					
		HA-FF13			269	276	287	294			
		HA-FF23	261	268	279	286			320	346	
		HA-FF33	278	285	296	303			337	363	
		HA-FF43							320	345	371
		HA-FF63							335	360	
		HC-KFS053			213	220					
		HC-KFS13			228	235	246	253			
		HC-KFS23	214	221	232	239				275	
		HC-KFS43	239	246	257	264				300	
		HC-KFS73							292	317	
		HC-MFS053			213	220	231	238			
		HC-MFS13			228	235	246	253			
		HC-MFS23	214	221	232	239				275	300
		HC-MFS43	239	246	257	264				300	
		HC-MFS73							292	317	



Размеры конструкции B5

Типоразмеры GPR125 и GPR150

Типоразмер	GPR125						GPR150						
Скорость	1		2		3		1		2		3		
Передаточное отношение	3...7		9...35		48...343		3...7		9...35		48...343		
Механизм													
øD1 Диаметр корпуса	115						140						
Отводной механизм													
øD2 _{кв} Диаметр вала	25	32	25	32	25	32	38	40	38	40	38	40	
øD3 _{н7} Диаметр центрирующего элемента фланца	90						130						
øD4 Диаметр окружности центров отверстий на фланце	120						165						
D5 Диаметр отверстий на фланце	9 4x						11 4x						
D8 Резьба на вале x глубина	M8x20	M10x25	M8x20	M10x25	M8x20	M10x25	M10x25						
L2 Длина вала	50	58	50	58	50	58	80						
L3 Длина центрирующего элемента на фланце	5						5						
L4 Расстояние до окружности центров отверстий на фланце	57	65	57	65	57	65	88						
L10 Призматическая шпонка профиля А, Ш x В x Д	8x7x50	10x8x58	8x7x50	10x8x58	8x7x50	10x8x58	10x8x80	12x8x80	10x8x80	12x8x80	10x8x80	12x8x80	
L11 Высота вала с призматической шпонкой	28	35	28	35	28	35	41	43	41	43	41	43	
L12 Призматическая шпонка с фронтальной стороны вала	5	4	5	4	5	4	5						
Механизм – мотор													
L40 ±2 Длина механизма с мотором	HA-FF43			390	417	423	450						
	HA-FF63			405	432	438	465				521	546	
	HC-KFS23			321	348								
	HC-KFS43			346	373	379	406						
	HC-KFS73			361	388	394	421				479	504	
	HC-MFS23			321	348								
	HC-MFS43			346	373	379	406						
	HC-MFS73			361	388	394	421					479	507
	HC-SFS52			345	372	378						460	485
	HC-SFS102	338	365	370	397							485	510
	HC-SFS152	363	390	395	422					469	494	510	535
	HC-SFS202							407	432	448	473		
	HC-SFS352							449	474	490	515		
	GC-SFS502							470	495	511	536		
	HC-SFS702							554	579				
	HC-RFS103	336	363	368	395							484	509
	HC-RFS153	361	388	393	420							509	534
HC-RFS203	386	413	418	445							534	559	
HC-RFS353	410	437	442	469									
HC-RFS503	467	494	499	526					573	598			

