

Основные технические характеристики двигателей при частоте 50Гц

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

с короткозамкнутым ротором

Таблица 1.1.

Тип двигателя	Мощность, кВт, S3-ПВ 40%	Частота вращения, об/мин	Номинальный ток, А при U=380В	Кратность пускового тока, пускового и максимального моментов			Коэф. полезного действия %	Коэф. мощности, о.э.	Момент инерции ротора J _p , кг·м ²
				Ip/In	Mп/Мн	Mмак/Мн			
МТКН 011-6	1,4	920	4,5	4,0	2,8	2,8	70,5	0,67	0,016
МТКН 012-6	2,2	915	6,5	4,0	2,8	2,8	73,5	0,70	0,021
МТКН 111-6	3,5	865	8,9	3,8	2,75	2,75	74,5	0,80	0,037
МТКН 112-6	5,0	890	12,8	4,3	3,35	3,35	76,0	0,78	0,051
4МТКН132LА6	5,5	900	14,5	4,3	3,1	3,1	76,0	0,76	0,062
4МТКН132LВ6	7,5	880	18,1	4,5	3,3	3,3	78,5	0,80	0,076
МТКН211А6	5,5	900	14,5	4,3	3,1	3,1	76,0	0,76	0,062
МТКН211В6	7,5	880	18,1	4,5	3,3	3,3	78,5	0,80	0,076
МТКН 311-6	11	900	24,9	4,8	3,3	3,3	80,5	0,83	0,281
МТКН 311-8	7,5	695	21	4,5	3,25	3,35	80,5	0,63	0,281
МТКН 312-6	15	915	32,4	5,5	3,6	3,6	82,5	0,85	0,371
МТКН 312-8	11	700	28	5,2	3,5	3,5	81,5	0,73	0,371

4МТК200LА8 МТКН 411-8	15	705	40	5,5	3,2	3,2	83,0	0,70	0,52
4МТК200LА6 МТКН 411-6	22	935	48	7,4	3,3	3,3	87,0	0,80	0,52
4МТКМ200LВ8 МТКН 412-8	22	700	54	5,5	3,2	3,2	83,0	0,75	0,63
4МТК200LВ6 МТКН 412-6	30	945	61	7,4	3,3	3,3	87,5	0,85	0,63
4МТКМ225М8 МТКН 511-8	30	700	72	5,8	2,8	2,8	84,0	0,75	0,95
4МТКМ225М6 МТКН 511-6	37	930	77	6,5	3,0	3,0	85,0	0,86	0,75
4МТКМ225L8 МТКН 512-8	37	700	85	5,5	2,8	2,8	85,0	0,78	1,27
4МТКМ225L6 МТКН 512-6	55	925	112	7,4	3,4	3,4	86,0	0,87	1,02
МТКН 311-6/16	3,5* 1,1*	940 340	8,5 7,1	5,6 2,2	2,7 2,4	2,8	81,0 47,0	0,77 0,50	0,281
МТКН 312-6/16	5,0* 1,8*	940 340	11,7 9,7	5,7 2,3	2,9 2,3	2,6	81,0 54,0	0,80 0,52	0,371
МТКН 411-6/16	7,5* 2,4*	930 325	17,1 11,8	5,5 2,2	2,8 2,0	2,0	81,0 57,0	0,82 0,54	0,52
МТКН 412-6/16	11,0* 3,5*	950 330	26 16,6	6,8 2,0	3,5 2,0	2,1	82,0 58,0	0,78 0,55	0,63
МТКН 412-6/12	11 4,8	940 465	27,0 20,0				81,0 70,0	0,76 0,52	0,63
МТКН 411-4/24	10,0*** 1,2***	1360 185	21,5 13,5						0,52
МТКН 412-4/24	30,0*** 1,5***	1395 220	63 17,0	5,3 1,6	2,2 2,6	2,6	81,0 27,0	0,90 0,50	0,63

Продолжение таблицы 1.1

4МТКМ225М6/20	16*	900	35	5,0	2,3	2,9	81,0	0,85	0,57
	3,4*	230	27	1,7	2,3	2,3	43,0	0,45	
4МТКМ225L6/20	22*	900	48	5,5	2,6	2,9	81,0	0,86	0,8
	4,5*	235	32	1,9	2,3	2,3	48,0	0,45	
4МТКМ225L6/12	30**	835	68	4,0	1,9	1,9	75,0	0,89	0,8
	15**	385	52	2,6	2,2	2,2	63,0	0,70	
МТКН 511-4/24	22***	1390	45	6,0	2,6	2,8	82,0	0,90	0,95
	2,0****	180	19	1,6	2,3	2,3	39,0	0,41	

* Двигатели работают в режиме S3-40% на высокой частоте вращения и S3-15% на низкой частоте вращения;

** Двигатели 4МТКМ225L6/12 работают в режиме S3-15% на обеих частотах вращения;

*** Двигатели работают в режиме S3-25% на высокой частоте вращения и S3-15% на низкой частоте вращения;

**** Двигатели работают в режиме S3-20% на обеих частотах вращения.

с фазным ротором

Таблица 1.2.

Тип двигателя	Мощность, кВт, S3-ПВ 40%	Частота вращения, об/мин	Номинальный ток, А при U=380В	Ток ротора, А	Напряжение между кольцами, В	Кратность макс. момента, Mmax/Min о.е.	Коэф. полезного действия %	Коэф. мощности, о.э.	Момент инерции ротора Jr, кг·м ²
МТН 011-6	1,4	890	4,9	8,8	114	2,6	65,0	0,67	0,021
МТН 012-6	2,2	895	6,9	11,0	138	2,7	70,0	0,69	0,026
МТН 111-6	3,5	905	8,9	14,2	171	2,75	75,5	0,79	0,042
МТН 112-6	5,0	935	12,8	15,5	212	3,15	80,0	0,74	0,056
4МТН132LA6	5,5	925	14,3	17,4	211	3,0	79,0	0,73	0,068

Тип двигателя	Мощность, кВт, S3-ПВ 40%	Частота вращения, об/мин	Номинальный ток, А при U=380В	Ток ротора, А	Напряжение между кольцами, В	Кратность макс. момента, Mmax/Min о.е.	Кэф. полезного действия %	Кэф. мощности, о.э.	Момент инерции ротора Jr, кг·м ²
4МТН132LB6	7,5	940	19,0	19,2	255	3,1	82,0	0,73	0,082
МТН211А6	5,5	925	14,3	17,4	211	3,0	79,0	0,73	0,068
МТН211В6	7,5	940	19,0	19,2	255	3,1	82,0	0,73	0,082
МТН 311-6	11	950	25,4	41	170	2,8	83,0	0,79	0,304
МТН 311-8	7,5	700	23,0	21	240	2,8	78,5	0,69	0,302
МТН 312-6	15	950	34,7	46	210	3,1	84,0	0,78	0,374
МТН 312-8	11	710	29,6	43	165	3,0	81,3	0,69	0,380
4МТ200LA6 МТН 411-6	22	960	51	59	246	2,8	86,0	0,76	0,52
4МТ200LB6 МТН 412-6	30	960	66	72	273	2,8	87,0	0,79	0,63
4МТ200LA8 МТН 411-8	15	720	44	46	189	3,2	83,0	0,62	0,52
4МТМ200LB8 МТН 412-8	22	715	58	58	248	3,0	83,0	0,70	0,63
4МТМ225M6 МТН 511-6	37	955	80	80	295	3,0	87,0	0,81	0,75
4МТМ225L6 МТН 512-6	55	955	117	122	285	2,9	88,0	0,81	1,02
4МТМ225M8 МТН 511-8	30	715	74	70	275	2,9	85,0	0,72	0,95

Продолжение таблицы 1.2

4МТМ225L8 МТН 512-8	37	725	88	76	305	2,9	86,0	0,74	1,27
4МТМ280S6 4МТН280S6 МТН 611-6	75	955	149	180	266	3,2	89,0	0,86	3,3
4МТМ280L6 4МТН280L6 МТН 613-6	110	970	216	168	420	3,5	91,0	0,85	4,8
4МТМ280S8 4МТН280S8	55	715	118	186	190	2,9	88,0	0,80	2,9
4МТМ280M8 4МТН280M8	75	720	156	188	250	3,0	90,0	0,81	3,7
4МТМ280L8 4МТН280L8	90	725	190	171	335	3,2	91,0	0,79	4,8
4МТМ280S10 4МТН280S10 МТН 611-10	45	570	109	167	177	3,0	86,0	0,73	3,8
4МТМ280M10 4МТН280M10 МТН 612-10	60	575	140	162	235	3,2	88,0	0,74	4,6
4МТМ280L10 4МТН280L10 МТН 613-10	75	575	175	150	308	3,0	89,0	0,73	5,6

Электродвигатели МТ(К)Н4Н1, 412, 511, 512, 611, 612, 613, 4МТ(К)М 200, 225, 280 изготавливаются как с коротко-замкнутым, так и с фазным ротором по ТУ 16-90 ИАФК.526332.007ТУ.

Электродвигатели МТ(К)Н 011, 012, 111, 112, 211, 4МТ(К)Н132, 311, 312, 4МТН280 изготавливаются по ТУ 16-2004 БИДМ.526232.001ТУ.

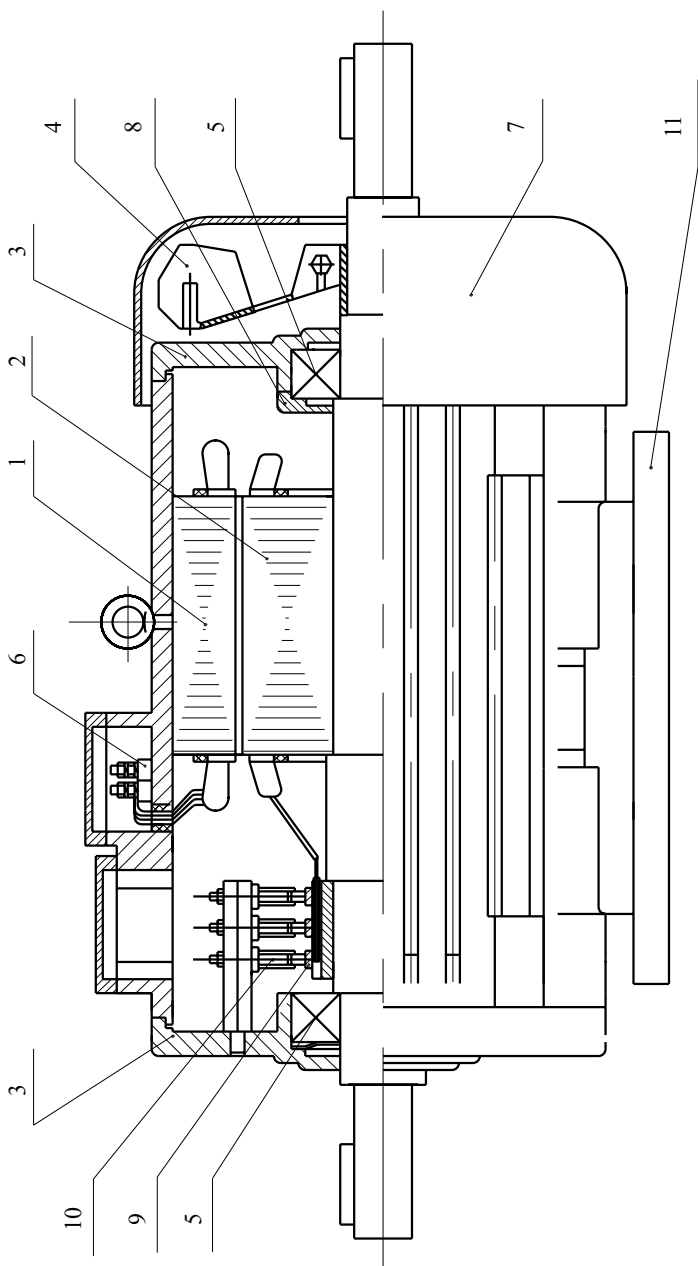


Рис. 1.

Общий вид двигателя с фазным ротором: МТН 011, 012, 111, 112, 211*; 4МТН 132.

1 – статор, 2 – ротор, 3 – щит подшипниковый, 4 – вентилятор, 5 – подшипник, 6 – колодка клеммная, 7 – кожух, 8 – крышка подшипника, 9 – кольцо контактное (3 шт.), 10 – щеткодержатель (3 шт.), 11 – плита переходная.

*Примечание: * – двигатель с переходной плитой.*

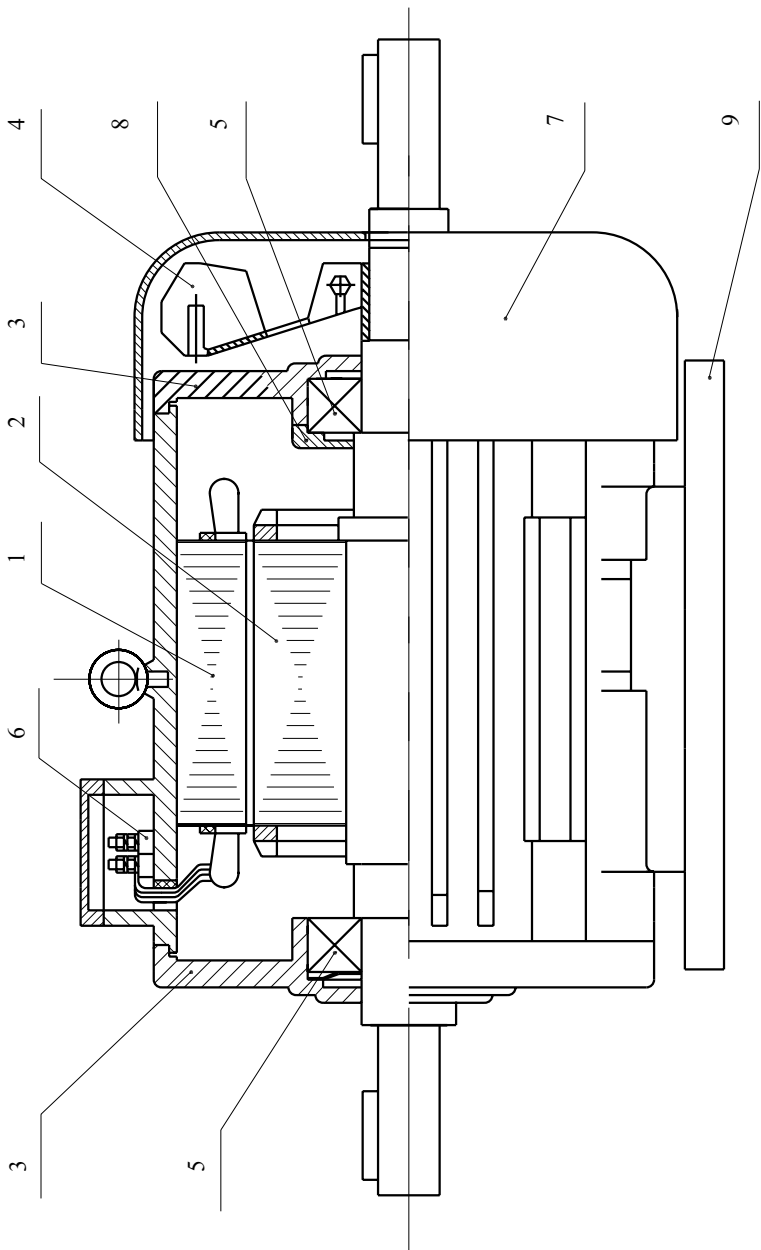


Рис. 2

Общий вид двигателя с короткозамкнутым ротором: МТКН 011, 012, 111, 112, 211*, 4МТКН 132.

1 – статор, 2 – ротор, 3 – щит подшипниковый, 4 – вентилятор, 5 – подшипник, 6 – колодка клеммная, 7 – крышка подшипника, 8 – крышка подшипника, 9 – плита переходная.

*Примечание: * – двигатель с переходной плитой.*

Габаритные, установочные и присоединительные размеры

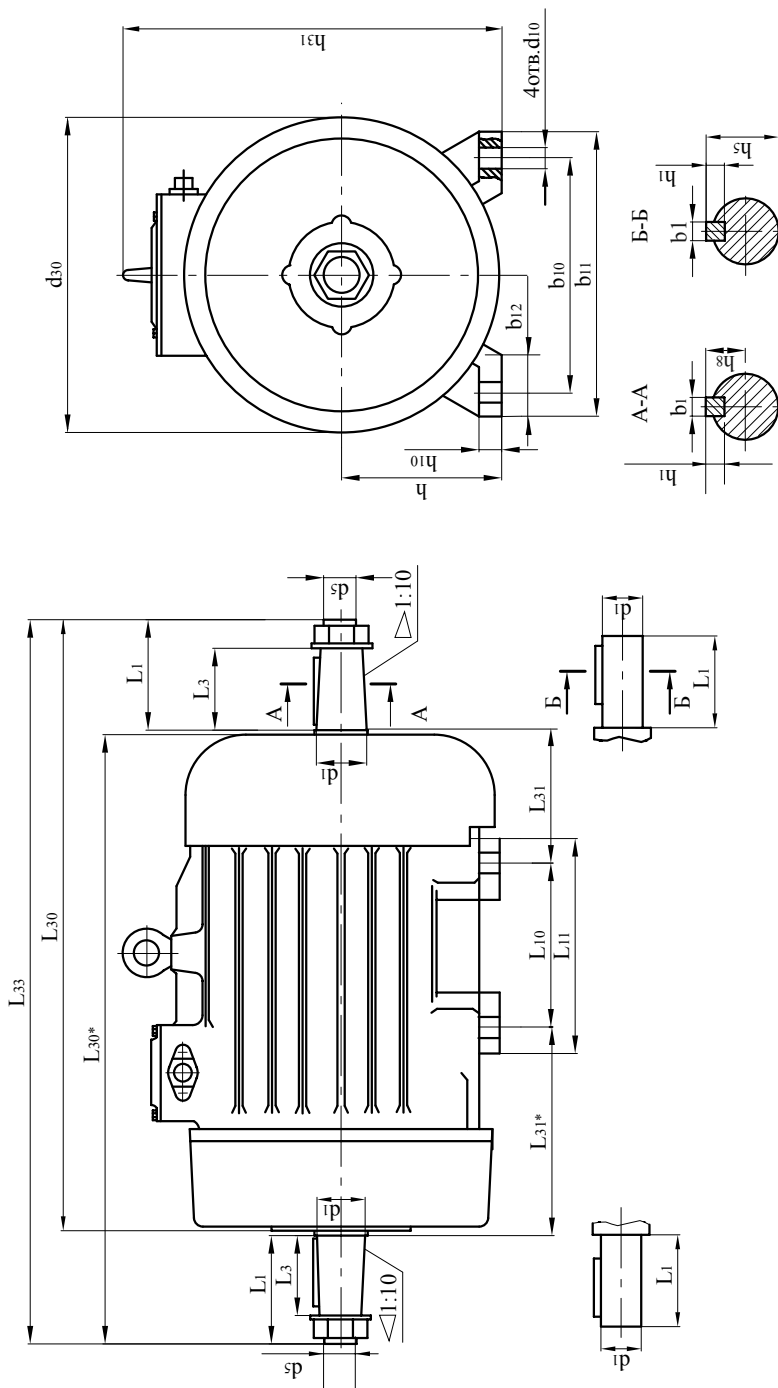


Рис.1.
Конструктивное исполнение IM1001, IM1002, IM1003, IM1004.

Конструктивное исполнение IM1001, IM1002, IM1003, IM1004. (Рис. 1)

Таблица 3.1

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм						Установочные и присоединительные размеры, мм												Справочные размеры, мм						
	d ₃₀	l ₃₀	l _{30*}	l ₃₃	h ₃₁	h ₃₁	b ₁	b ₁₀	b ₁₂	d ₁	d ₅	d ₁₀	l ₁	l ₃	l ₁₀	l ₃₁	l _{31*}	h	h ₁	h ₅	h ₈	b ₁₁	l ₁₁	h ₁₀	
МТКН011	246	440		505	275		8	180	50	28		12	60		150	132		112	7	31		230	230		14
МТКН012			-												190	127	-								
МТКН111	288	512		592	318		10	220	60	35	-	15	80		235	135		132	8	38	-	290	280		16
МТКН112																									
4МТКН132LA, LB	288	-	580	693			12	216		42		12			203	-	89			45		270	250		16
МТКН311	422	625		745	480							24	110		260	155		180	9	53,5		350	320		21,5
МТКН312		690		810			14	280	75	50					320	170							380		
4МТК(M)200L	422	767	-	910	500		16	318	80	65	M42x3				305	133	-	200	10		33,9	400	350		
4МТКМ225M	465	797		945	545		18	356	95	70	M48x3	19	140	105	311	149		225	11	-	36,4	435	370		24
4МТКМ225L		907		1054											356								410		

Продолжение таблицы 3.1

МТН011	246	559	619	275	8	180	50	28		12	60			150	132	112	7	31	230	240	14
МТН012														190	127						
МТН111		632	715	318	10	220	60	35	-	15	80			235	140	38			290	280	16
МТН112	288	715	830		12	216		42		12				203	89		45		270	250	
4МТН132LA, LB																					
МТН311		765	885	480	14	280	75	50		24	110			260	155	180	9	53,5	350	320	21,5
МТН312	422	830	950											320	170					380	
4МТ(М)200L		907	1053	500	16	318	80	65	M42x3					335	133	200	10		33,9	400	350
4МТМ225M	465	960	1110							19	140	105	311		149					370	24
4МТМ225L		1070	1220	545	18	356	95	70	M48x3				356			225	11		36,4	435	410
4МТМ(Н)280S		1090	1265											368						430	
4МТМ(Н)280M	605	1170	1345	740	22	457	125	90	M64x4	24	170	130	419		190	280	14		46,8	540	480
4МТМ(Н)280L		1260	1439										457							520	

Примечание: Габаритный чертёж не отображает особенностей конструкции.

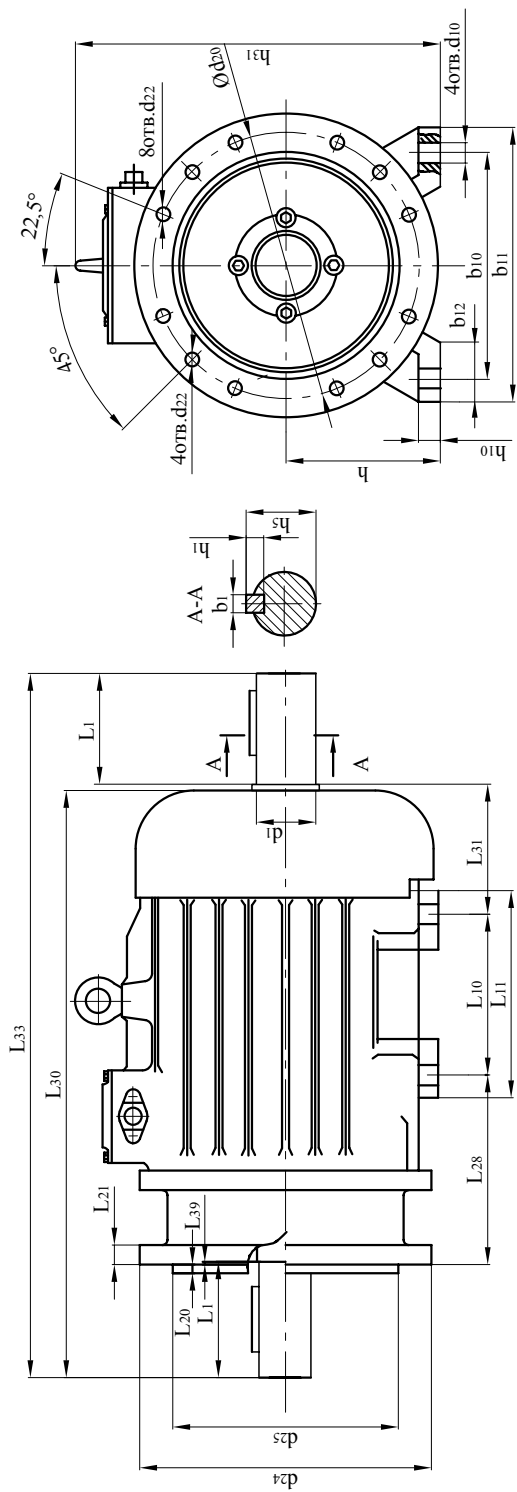


Рис. 2.
Конструктивное исполнение IM2001, IM2002.

Конструктивное исполнение ИМ2001, ИМ2002. (Рис. 2)

Таблица 3.2.

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм				Установочные и присоединительные размеры, мм																Справочные размеры, мм					
	d ₂₄	I ₃₀	I ₃₃	h ₃₁	b ₁	b ₁₀	b ₁₂	d ₁	d ₁₀	d ₂₀	d ₂₂	d ₂₅	I ₁	I ₁₀	I ₂₀	I ₂₁	I ₂₈	I ₃₁	I ₃₉	h	h ₁	h ₅	b ₁₁	I ₁₁	h ₁₀	
МТКН011	280	430	492	275	8	180	50	28	12	255	14	215	60	150	4	12	89	132	13	112		31	230	230	14	
МТКН012														190			54	127								
МТКН111	330	508	590	318	10	220	60	35	15		18	80	235		14	98,5	140,5	14	132	8	38	290	280	16		
МТКН112														203	5		58,5	135,5	0			45	270	250	16	
4МТКН132ЛА, LB		508	693	318	2	216	60	42	12	300	19	250	110	203			89	181	0							
МТКН311	350	650	762	480	14	280	75	50	24		18			260		18	132	155	5	180	9	53,5	350	320	25	
МТКН312		715	827											320			122	170						380		
МТН011	280	570	632	275	8	180	50	28	12	255	14	215	60	150	4	12	145,5	216,5		112	7	31	230	230	14	
МТН012														190			140,5	181,5								
МТН111	330	645	728		10	220	60	35	15		18	80	235				154	224				38	290	280	16	
МТН112														203		14	149	184	0	132	8	45	270	250	16	
4МТН132ЛА, LB		715	830	318	12	216	60	42	12	300	19	250	110	203	5		89	318								
МТН311	350	795	906	480	14	280	75	50	24		18			260		18	270	155		180	9	53,5	350	320	25	
МТН312		860	971											320			260	170						380		

Примечание:

1. Двигатели МТ(К)Н 011, 012, 111, 112, 4МТ(К)Н132 имеют 4 отверстия d22. МТ(К)Н 311, 312 — 8 отверстий d22.
2. Габаритный чертеж не отображает особенностей конструкции.

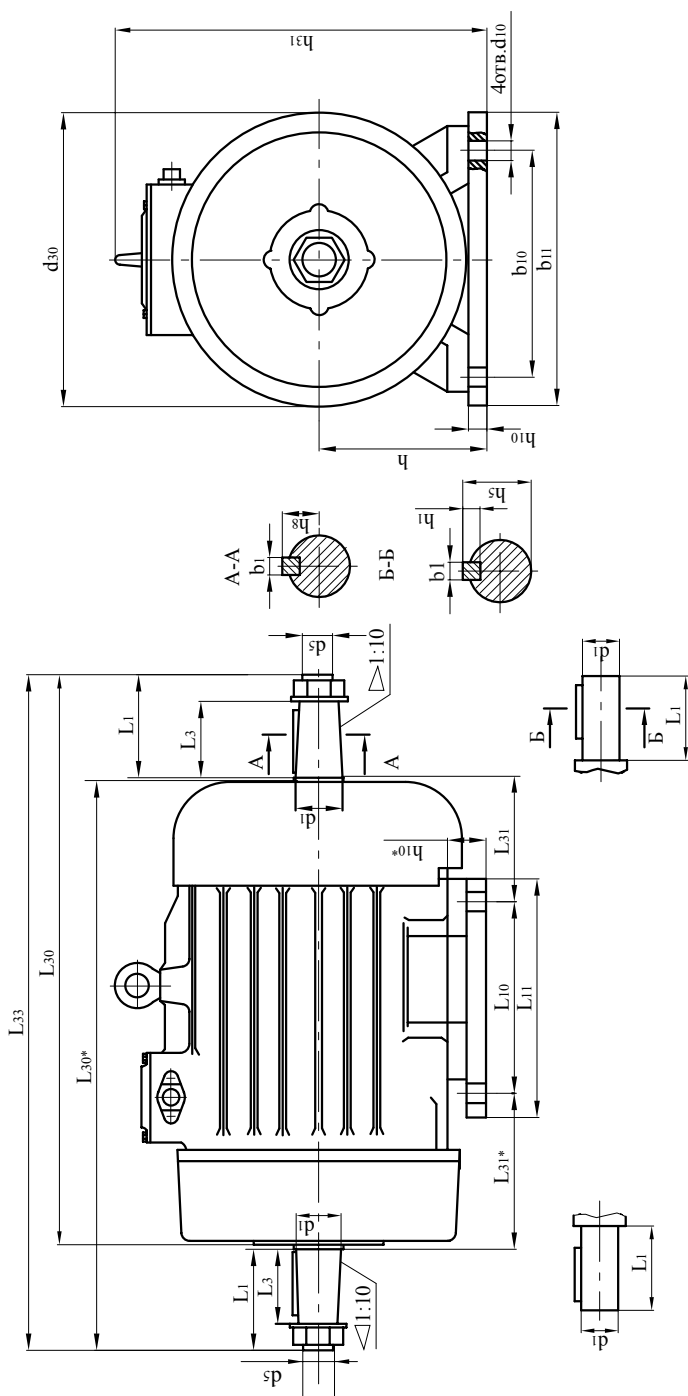


Рис. 3.

Двигатели с переходными плитами.

Конструктивное исполнение IM1001, IM1002, IM1003, IM1004.

Двигатели с переходными плитами.
 Конструктивное исполнение ПМ1001, ПМ1002, ПМ1003, ПМ1004. (Рис 3.)

Таблица 3.3.

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм										Установочные и присоединительные размеры, мм										Справочные размеры, мм		
	d ₃₀	l ₃₀	l _{30*}	l ₃₃	h ₃₁	b ₁	b ₁₀	d ₁	d ₅	d ₁₀	l ₁	l ₃	l ₁₀	l ₃₁	l _{31*}	h	h ₁	h ₅	h ₈	b ₁₁	l ₁₁	h ₁₀	h _{10*}
МТКН211А,В	288	-	580	693	346	12	245	40	-	15	110	-	243	-	150	160	8	43	-	320	355	28	28
МТКН411	422	767		910	525	16	330	65	M42x3	28			335	175		225	10		33,9	440	435	25	49
МТКН412		797		945	570	18	380	70	M48x3	35	140	105	420	165	-			-			510		
МТКН511	465	907		1054									310	251		250	11		36,4	500	480	25	25
МТКН512													390	271							600		
МТН211А,В	288	-	715	830	346	12	245	40	-	15	110	-	243	-	150	160	8	43	-	320	355	28	28
МТН411	422	907		1053	525	16	330	65	M42x3	28			335	175		225	10		33,9	440	435	25	49
МТН412													420	165	-			-			510		
МТН511	465	961		1110	570	18	380	70	M48x3	35	140	105	310	251		250	11		36,4	500	480	25	25
МТН512		1071		1220									390	271				-			600		
МТН611				1090	775	22	520	90	M64x4	42			345			315	14		46,8	650	575	35	35
МТН612	605	-		1170	1435						170	130	445	-	256					645	645		
МТН613				1260	1530								540							735	735		

Примечание: Габаритный чертеж не отображает особенностей конструкции.

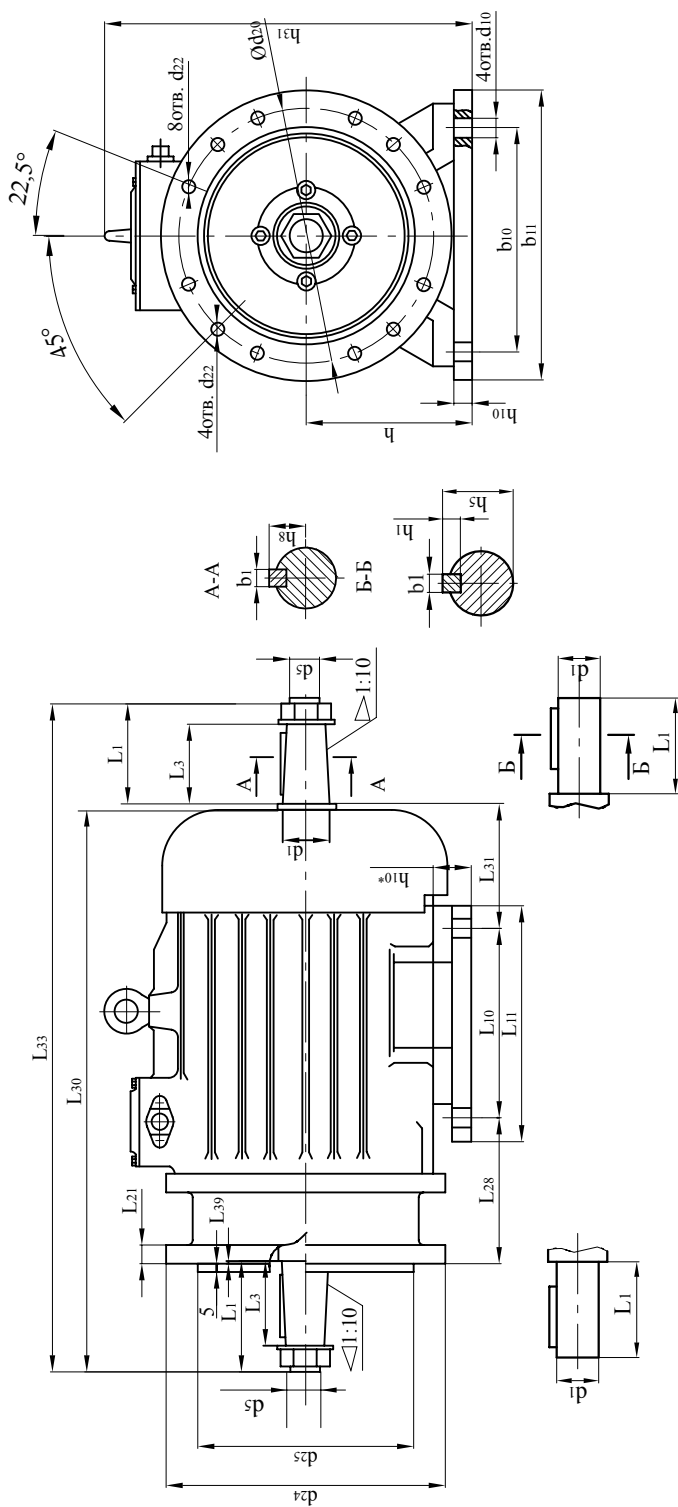


Рис.4.
 Двигатели с переходными плитами.
 Конструктивное исполнение IM2001, IM2002, IM2003, IM2004.

Двигатели с переходными плитами.
 Конструктивное исполнение IM2001, IM2002, IM2003, IM2004 (рис. 4).

Таблица 3.4.

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм				Установочные и присоединительные размеры, мм																Справочные размеры, мм								
	d ₂₄	l ₃₀	l ₃₃	h ₃₁	b ₁	b ₁₀	d ₁	d ₅	d ₁₀	d ₂₀	d ₂₂	d ₂₅	l ₁	l ₃	l ₁₀	l ₂₀	l ₂₁	l ₂₈	l ₃₁	l ₃₉	h	h ₁	h ₅	h ₈	b ₁₁	l ₁₁	h ₁₀	h _{10*}	
МТКН211А,В	330	583	696	346	12	245	40	-	15	300		250	110	-	243		14	153	80	11	160	8	43	-	320	355	28	28	
МТКН411	400	781	926	525	16	330	65	M42x3	28	350	18	300			335		18	142	175	8	225	10		33,9	440	435	49		
МТКН412	450	815	954	570	18	380	70	M48x3	35	400		350	140	105	310	5	20	112	251	0	250	11	-	46,8	500	480	25	25	
МТКН511	330	730	843	346	12	245	40	-	12	300		250	110	-	243		14	150	230		160	8	43	-	320	355	28	28	
МТН411	400	917	1062	525	16	330	65	M42x3	28	350	18	300			335		18	270	175	0	225	10		33,9	440	435	49		
3МТН412	450	961	1106	570	18	380	70	M48x3	35	400		350	140	105	310	5	22	195	165	0	250	11	-	46,8	500	480	25	25	
МТН511	1071	1216													390			274	271						600	600			

Примечание:

1. Двигатели МТ(К)Н 411, 412, 511, 512 имеют 8 отверстий d22, МТ(К)Н211 — 4 отверстия d22.
2. Габаритный чертеж не отображает особенностей конструкции.