

	«	»	2
I.			
1.	.....	.....	3
2.	.....	.....	5
3.	.....	.....	5
4.	.....	.....	6
5.	.....	.....	7
6.	.....	.....	8
7.	.....	.....	9
8.	.....	.....	10
9.	-	.....	14
II.			
1.	.....	.....	18
2.	.....	.....	19
3.	.....	.....	20
4.	.....	.....	21
5.	.....	.....	21
6.	.....	.....	22
7.	.....	.....	23
8.	-	.....	25
III.			
1.	.....	.....	32
2.	.....	.....	33
3.	.....	.....	33
4.	2Z 2RS	.....	33
5.	-	.....	34
6.	.....	.....	34
7.	.....	.....	34
8.	IP	.....	35
9.	.....	.....	35
10.	.....	.....	36
11.	.....	.....	36
12.	.....	.....	37
13.	.....	.....	38
14.	.....	.....	38
15.	.....	.....	38
16.	.....	.....	38
IV.			
1.	.....	.....	39
2.	.....	.....	40



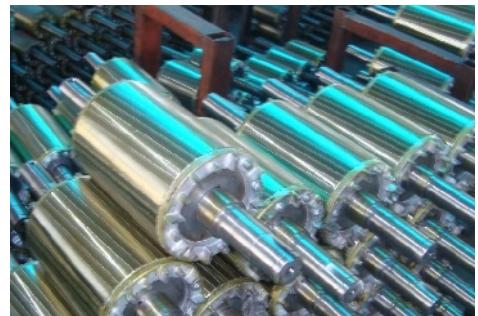
( )

,  
,

,  
cos .  
(PTC- ),

F.

,  
,



« »,  
( ,  
)  
« ».

,  
,

,  
,

,  
—  
,

I.

«

»

1.

(ZZ 2RS)

« »  
51689.

1.1

1.1  
1.1.

1	IM2081, IM3081
2	
3	IM2181, IM3681
4	( )
5	
6	
7	
8	
9	IM1081
10	
11	
12	
13	( )
14	
15	( )

3

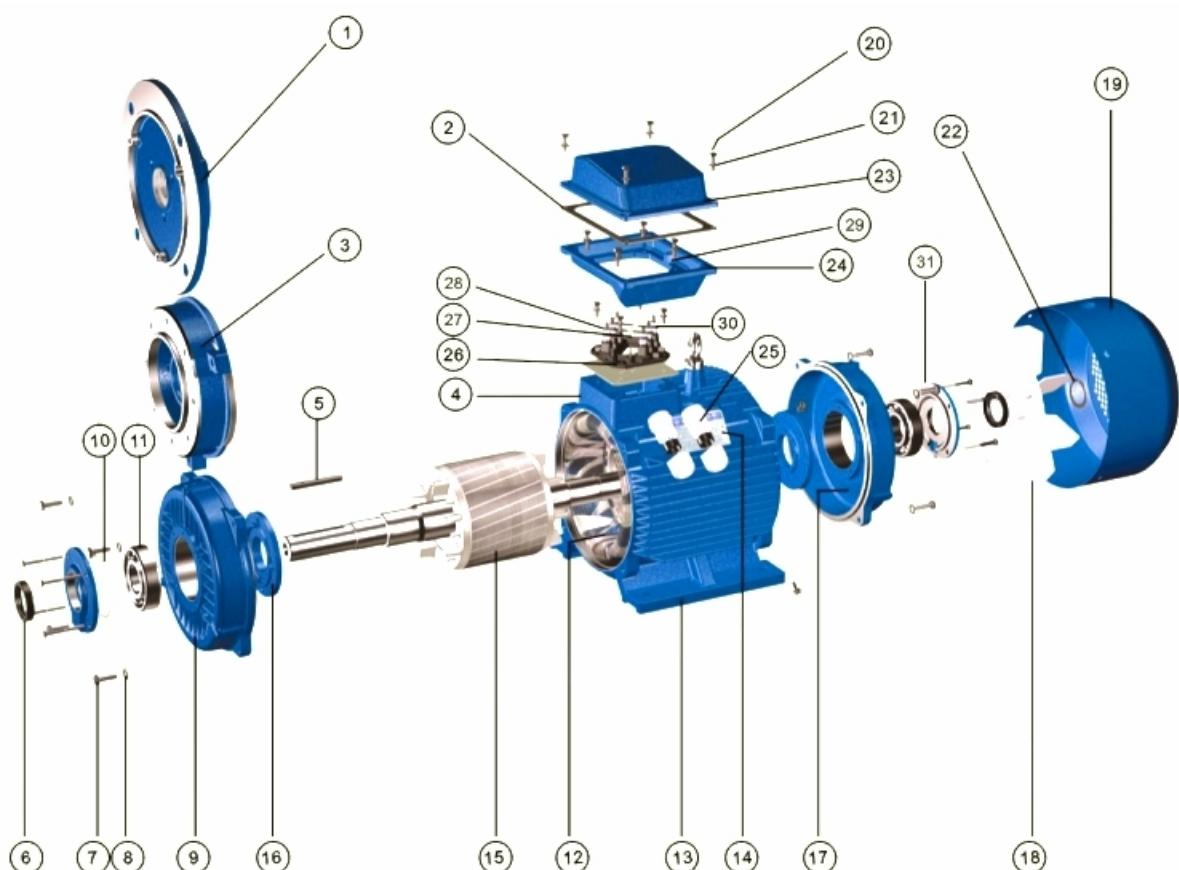
I.

«

»

## 1.1.

16	(        )
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	,
31	(        )



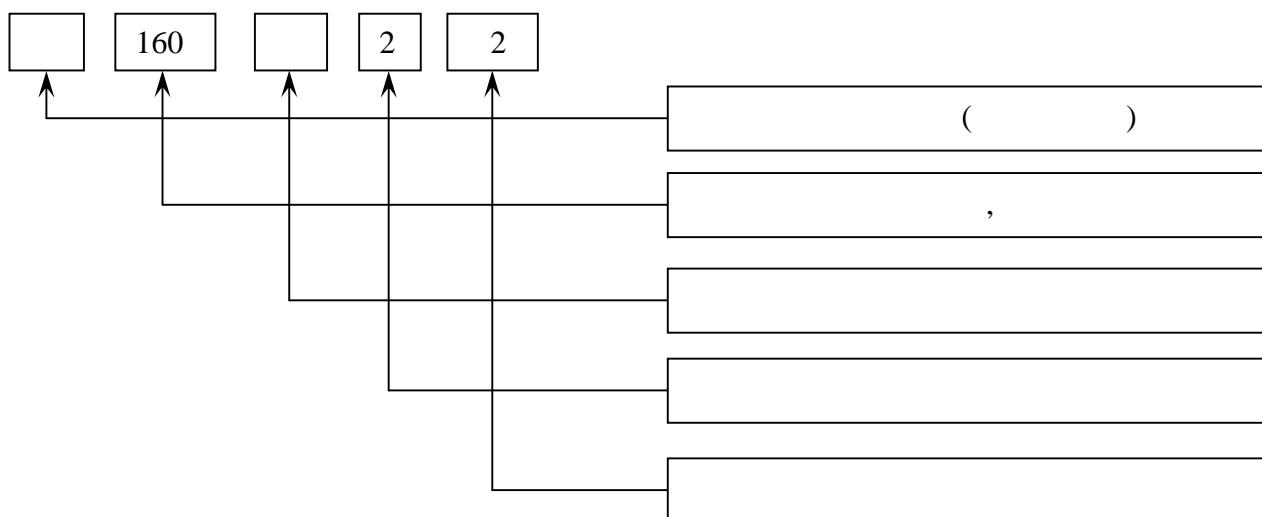
## . 1.1.

I.

«

»

2.



3.

3.1

( , IM

3011),

3.1.

	IM1001 	IM1011 	IM1031 	IM1051 	IM1061 	IM1071 	IM1081 (любое направление вала)
	IM3001 	IM3011 	IM3031 	—	—	—	IM3081 (любое направление вала)
	IM2001 	IM2011 	IM2031 	IM2051 	IM2061 	IM2071 	IM2081 (любое направление вала)
	IM3601 	IM3611 	IM3631 	—	—	—	IM3681 (любое направление вала)
	IM2101 	IM2111 	IM2131 	IM2151 	IM2161 	IM2171 	IM2181 (любое направление вала)

I.

«

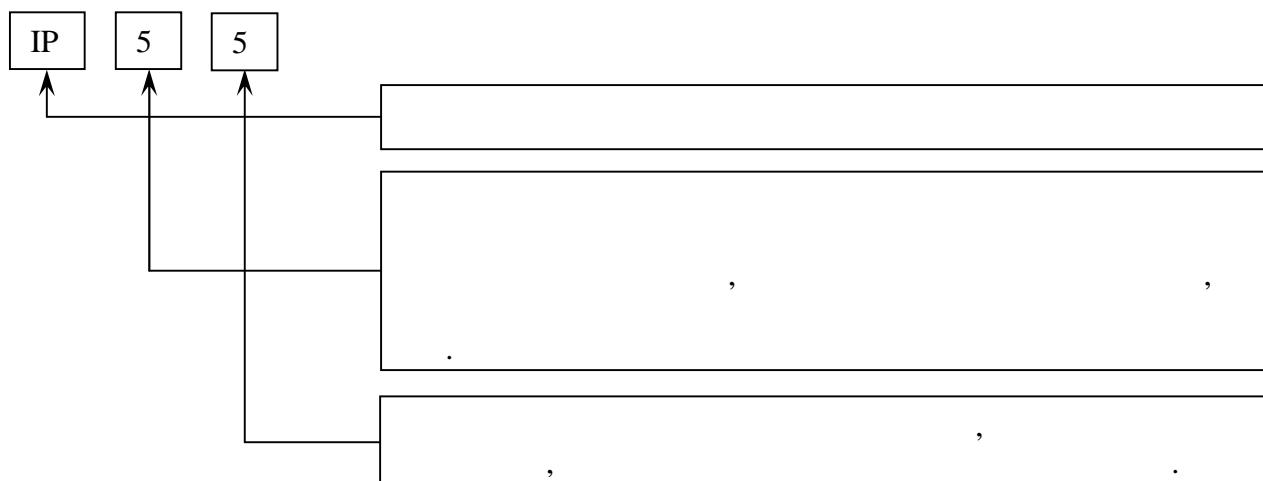
»

4.

60034-5 – 2007

IP

( , IP55).



4.1 4.2

4.1.

IP.

0		
1	50	, D>50
2	12	D>12
3	2,5	D>2,5
4	1	D>1 D>1
5		,
6		

I.

2

»

4.2.

IP.

0		
1		
2	,	, 15
3		, 60 ,
4		, ,
5		, ,
6		, ,
7		, , , ,
8		,

5

»

IP54, IP55.

5.

F

25

1

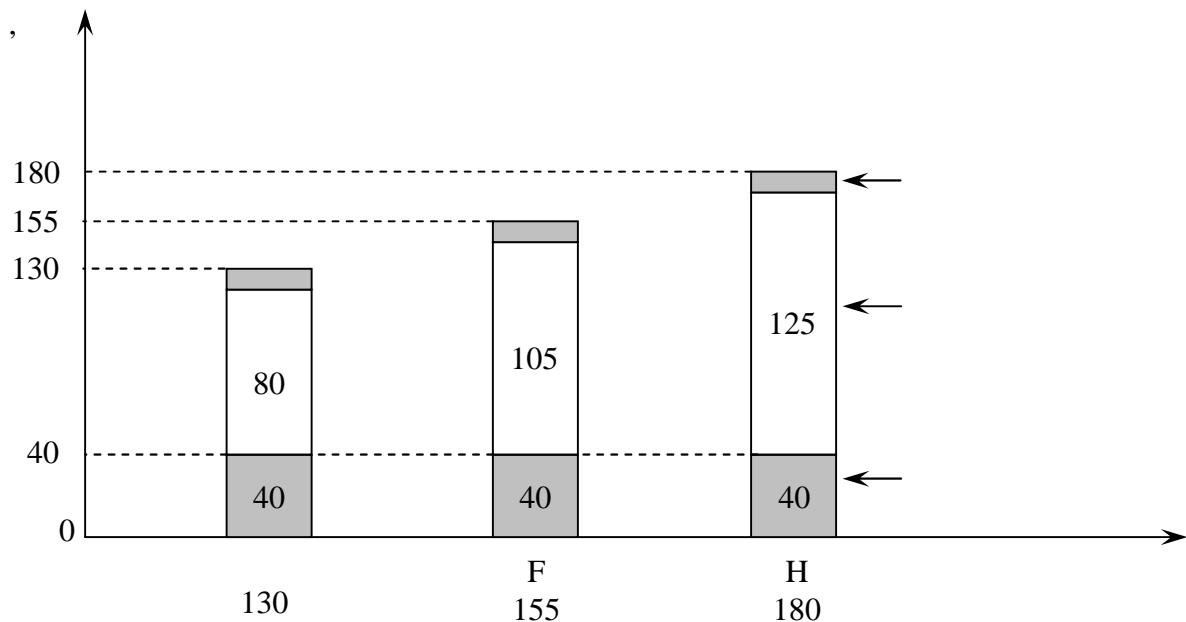
3

. 5.1

I.

&lt;&lt;

&gt;&gt;



## . 5.1.

6.

&lt;&lt;

&gt;&gt;

6.1.

		IMB3	IMB5 (B35)	
71	2-6	6204ZZ-C3	6204ZZ-C3	6202ZZ-C3
80	2-8	6205ZZ-C3	6205ZZ-C3	6204ZZ-C3
90	2-8	6205ZZ-C3	6205ZZ-C3	6205ZZ-C3
100	2-8	6206ZZ-C3	6206ZZ-C3	6206ZZ-C3
112	2-8	6207ZZ-C3	6207ZZ-C3	6206ZZ-C3
132	2-8	6308ZZ-C3	6308ZZ-C3	6308ZZ-C3
160	2	6309ZZ-C3	6309ZZ-C3	6309ZZ-C3
	4-8	6311-C3	6311-C3	6309-C3
180	2-8	6312-C3	6312-C3	6311-C3
200	2-8	6313-C3	6313-C3	6312-C3
225	2	6313-C3	6314-C3	6313-C3
	4-8	6314-C3	6314-C3	6313-C3
250	2	6314-C3	6316-C3	6314-C3
	4-8	6316-C3	6316-C3	6314-C3

I.

«

»

6.1.

			IMB3	IMB5 (B35)	
280	2	6317-C3	6317-C3	6314-C3	
	4-8	6317-C3	6317-C3	6317-C3	
315	2	6317-C3	6317-C3	6317-C3	
	4-10	6319-C3	6319-C3	6319-C3	
355	2	6322-C3	6322-C3	6319-C3	
	4-10	6322-C3	6322-C3	6322-C3	

( , )

7.

« »  
7.1.

7.1.

1	71-80		1	20 1.5
2	90-100		1	20 1.5
3	112-132		2	32 1.5
4	160-180		2	40 1.5
5	200-225		2	50 1.5
6	250-280		2	63 1.5
7	315		2	63 1.5
8	355		2	63 1.5

I.

&lt;&lt;

&gt;&gt;

8.

8.1.

,

&lt;&lt;

&gt;&gt;.

8.1.

/Y		220/380	50
		230/440	60
		380/660	50
		400/690	60

8.2., 8.3., 8.4., 8.5  
 , 2, 4, 6 8 ( 380 .  
 50 ).

8.2.

				cos		I <sub>s</sub> /I <sub>n</sub>	M <sub>s</sub> /M <sub>n</sub>	M <sub>max</sub> /M <sub>n</sub>		
	/	%	-		-	-	-	-	.	<sup>2</sup>
3000 / (2 )										
71 2	0,75	2840	75,0	0,83	1,77	6,1	2,2	2,3	0,0006	8,7
71B2	1,1	2840	76,2	0,84	2,6	6,9	2,2	2,3	0,0008	10,5
80A2	1,5	2850	78,5	0,84	3,46	7,0	2,2	2,3	0,0011	13
80B2	2,2	2855	81,0	0,85	4,85	7,0	2,2	2,3	0,0018	15
90L2	3,0	2860	82,6	0,87	6,34	7,5	2,2	2,3	0,0024	17
100S2	4,0	2880	84,2	0,88	8,2	7,5	2,2	2,3	0,0070	20,5
100L2	5,5	2900	85,7	0,88	11,1	7,5	2,2	2,3	0,0080	28
112M2	7,5	2895	87,0	0,88	14,9	7,5	2,2	2,3	0,0185	49
132M2	11	2900	88,4	0,89	21,2	7,5	2,2	2,3	0,0227	54
160S2	15	2930	89,4	0,89	28,6	7,5	2,2	2,3	0,0500	116
160M2	18,5	2930	90,0	0,90	34,7	7,5	2,0	2,3	0,0550	130
180S2	22	2940	90,5	0,90	41,0	7,5	2,0	2,3	0,0620	150
180M2	30	2950	91,4	0,90	55,4	7,5	2,0	2,3	0,0700	170
200M2	37	2950	92,0	0,88	67,9	7,5	2,0	2,3	0,1400	230
200L2	45	2960	92,5	0,90	82,1	7,5	2,0	2,3	0,1600	255
225M2	55	2970	93,0	0,90	100	7,5	2,0	2,3	0,2000	320
250S2	75	2975	93,6	0,90	135	7,0	2,0	2,3	0,3500	450
250M2	90	2975	93,9	0,91	160	7,1	2,0	2,3	0,4000	530
280S2	110	2975	94,0	0,91	195	7,1	1,8	2,2	0,6000	650
280M2	132	2975	94,5	0,91	233	7,1	1,8	2,2	0,7000	700
315S2	160	2975	94,6	0,92	279	7,1	1,8	2,2	2,8200	1170
315M2	200	2975	94,8	0,92	348	7,1	1,8	2,2	3,6600	1460
355M2	250	2980	95,2	0,92	433	7,1	1,6	2,2	3,0000	1900
355L2	315	2980	95,4	0,92	545	7,1	1,6	2,2	3,5000	2300

I.

&lt;&lt;

&gt;&gt;

## 8.3.

				$\cos \phi$		$I_s/I_n$	$M_s/M_n$	$M_{max}/M_n$		
	/	%	-	-	-	-	-	-	.	<sup>2</sup>
1500 / (4 )										
71 4	0,55	1390	71,0	0,75	1,57	5,2	2,4	2,3	0,0010	8,4
71B4	0,75	1390	73,0	0,76	2,05	6,0	2,3	2,3	0,0015	10
80A4	1,1	1390	76,2	0,77	2,85	6,0	2,3	2,3	0,0028	14
80B4	1,5	1400	78,5	0,78	3,72	6,0	2,3	2,3	0,0034	16
90L4	2,2	1410	80,0	0,81	5,1	7,0	2,3	2,3	0,0056	17
100S4	3,0	1410	82,6	0,82	6,8	7,0	2,3	2,3	0,0100	21
100L4	4,0	1435	84,2	0,82	8,8	7,0	2,3	2,3	0,0130	37
112M4	5,5	1440	85,7	0,83	11,7	7,0	2,3	2,3	0,0236	45
132S4	7,5	1450	87,0	0,84	15,6	7,0	2,3	2,3	0,0227	52
132M4	11	1460	88,4	0,84	22,5	7,0	2,2	2,3	0,0349	60
160S4	15	1460	89,4	0,85	30,0	7,5	2,2	2,3	0,0600	125
160M4	18,5	1470	90,0	0,86	36,3	7,5	2,2	2,3	0,0650	142
180S4	22	1470	90,5	0,86	43,2	7,5	2,2	2,3	0,0700	160
180M4	30	1470	91,4	0,86	57,6	7,2	2,2	2,3	0,0800	190
200M4	37	1475	92,0	0,87	70,2	7,2	2,2	2,3	0,1500	230
200L4	45	1475	92,5	0,87	84,9	7,2	2,2	2,3	0,1800	260
225M4	55	1480	93,0	0,87	103	7,2	2,2	2,3	0,2000	325
250S4	75	1480	93,6	0,88	138,3	6,8	2,2	2,3	0,3500	450
250M4	90	1480	93,9	0,88	165,5	6,8	2,2	2,3	0,4000	495
280S4	110	1480	94,5	0,88	201	6,9	2,1	2,2	0,6000	650
280M4	132	1480	94,8	0,88	240	6,9	2,1	2,2	0,7000	700
315S4	160	1480	94,9	0,89	288	6,9	2,1	2,2	2,7000	1000
315M4	200	1480	94,9	0,89	360	6,9	2,1	2,2	4,8200	1200
355M4	250	1490	95,2	0,90	443	6,9	2,1	2,2	6,5000	1700
355L4	315	1490	95,2	0,90	559	6,9	2,1	2,2	8,2000	1900



I.

«

»

## 8.4.

				$\cos \varphi$		$I_s/I_n$	$M_s/M_n$	$M_{max}/M_n$		
		/	%	-	-	-	-	-	.	<sup>2</sup>
1000 / (6 )										
71 6	0,37	880	62,0	0,70	1,3	4,7	1,9	2,0	0,0015	8,4
71B6	0,55	880	65,0	0,72	1,8	4,7	1,9	2,1	0,0020	10
80A6	0,75	905	69,0	0,72	2,3	5,3	2,0	2,1	0,0035	14
80B6	1,1	905	72,0	0,73	3,2	5,5	2,0	2,1	0,0048	16
90L6	1,5	920	76,0	0,75	4,0	5,5	2,0	2,1	0,0066	18
100L6	2,2	935	79,0	0,76	5,6	6,5	2,0	2,1	0,0200	33,5
112MA6	3,0	960	81,0	0,76	7,4	6,5	2,1	2,1	0,0380	41
112MB6	4,0	960	82,0	0,76	9,75	6,5	2,1	2,1	0,0425	50
132S6	5,5	960	84,0	0,77	12,9	6,5	2,1	2,1	0,0500	56
132M6	7,5	970	86,0	0,77	17,2	6,5	2,0	2,1	0,0597	61
160S6	11	970	87,5	0,78	24,5	6,5	2,0	2,1	0,0700	125
160M6	15	970	89,0	0,81	31,6	7,0	2,0	2,1	0,0750	155
180M6	18,5	980	90,0	0,81	38,6	7,0	2,1	2,1	0,0900	160
200M6	22	980	90,0	0,83	44,7	7,0	2,0	2,1	0,2000	195
200L6	30	980	91,5	0,84	59,3	7,0	2,0	2,1	0,2500	225
225M6	37	980	92,0	0,86	71,0	7,0	2,1	2,1	0,8250	360
250S6	45	980	92,5	0,86	86	7,0	2,0	2,1	1,2800	465
250M6	55	980	92,8	0,86	104	7,0	2,0	2,1	1,4800	520
280S6	75	985	93,5	0,86	142	6,7	2,0	2,0	2,6300	690
280M6	90	985	93,8	0,86	169	6,7	2,0	2,0	3,3300	800
315S6	110	985	94,0	0,86	207	6,7	2,0	2,0	3,6000	880
315M6	132	985	94,2	0,87	245	6,7	2,0	2,0	6,0000	1050
355MA6	160	990	94,5	0,88	292	6,7	1,9	2,0	9,5000	1550
355MB6	200	990	94,5	0,88	365	6,7	1,9	2,0	10,400	1600
355L6	250	990	94,5	0,88	457	6,7	1,9	2,0	12,400	1700



I.

&lt;&lt;

&gt;&gt;

8.5.

				$\cos \phi$		$I_s/I_n$	$M_s/M_n$	$M_{max}/M_n$		
	/	%	-	-	-	-	-	-	. <sup>2</sup>	
750 / (8 )										
71B8	0,25	645	54,0	0,61	1,1	3,3	1,8	1,9	0,0025	9
80A8	0,37	675	62,0	0,61	1,49	4,0	1,8	1,9	0,0030	15
80B8	0,55	680	63,0	0,61	2,17	4,0	1,8	2,0	0,0038	18
90LA8	0,75	680	70,0	0,67	2,43	4,0	1,8	2,0	0,0063	23
90LB8	1,1	680	72,0	0,69	3,36	5,0	1,8	2,0	0,0090	28
100L8	1,5	690	74,0	0,70	4,4	5,0	1,8	2,0	0,0123	33,5
112MA8	2,2	710	79,0	0,71	6,0	6,0	1,8	2,0	0,0221	46
112MB8	3,0	710	80,0	0,73	7,8	6,0	1,8	2,0	0,0288	53
132S8	4,0	720	81,0	0,73	10,3	6,0	1,9	2,0	0,0690	70
132M8	5,5	720	83,0	0,74	13,6	6,0	1,9	2,0	0,0935	86
160S8	7,5	720	85,5	0,75	17,8	6,0	1,9	2,0	0,0800	125
160M8	11	730	87,5	0,75	25,5	6,5	2,0	2,0	0,0850	150
180M8	15	730	88,0	0,76	34,1	6,6	2,0	2,0	0,1000	172
200M8	18,5	730	90,0	0,76	41,1	6,6	1,9	2,0	0,3000	210
200L8	22	730	90,5	0,78	48,9	6,6	1,9	2,0	0,3500	225
225M8	30	735	91,0	0,79	63,0	6,5	1,9	2,0	0,8250	360
250S8	37	740	91,5	0,79	78	6,6	1,9	2,0	1,3500	465
250M8	45	740	92,0	0,79	94	6,6	1,9	2,0	1,5500	520
280S8	55	740	92,8	0,81	111	6,6	1,8	2,0	2,6300	690
280M8	75	740	93,5	0,81	150	6,2	1,8	2,0	3,3300	800
315S8	90	740	93,8	0,82	178	6,4	1,8	2,0	3,6000	880
315M8	110	740	94,0	0,82	217	6,4	1,8	2,0	6,0000	1050
355MA8	132	740	93,7	0,82	261	6,4	1,8	2,0	7,9000	2000
355MB8	160	740	94,2	0,82	315	6,4	1,8	2,0	10,300	2150
355L8	200	740	94,5	0,83	387	6,4	1,8	2,0	12,300	2250



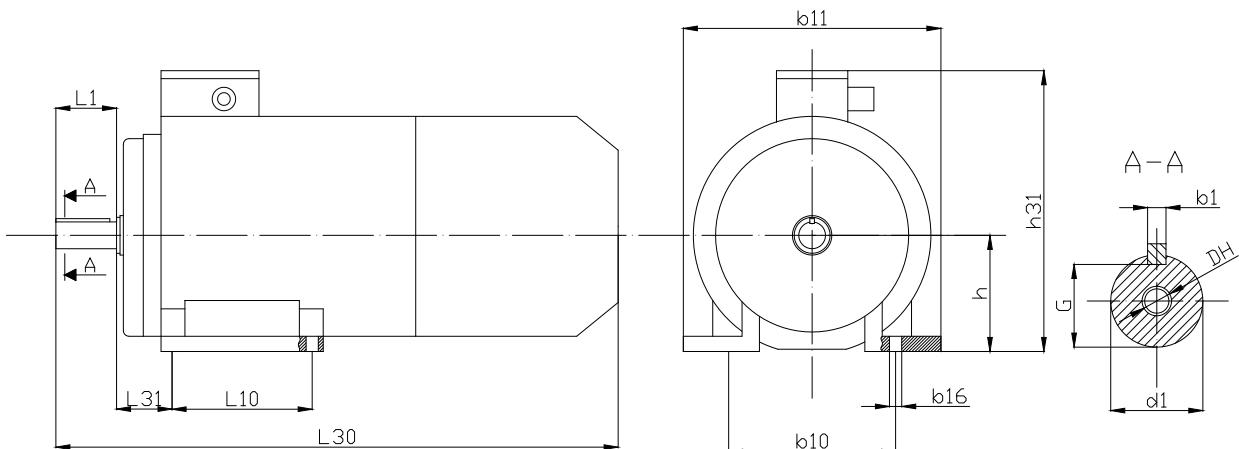
I.

&lt;&lt;

&gt;&gt;

9.

IM 1001, 1011, 1031, 1051, 1061, 1071, 1081, ( : 71 – 200).



. 9.1.

9.1. ( : 71 – 200).

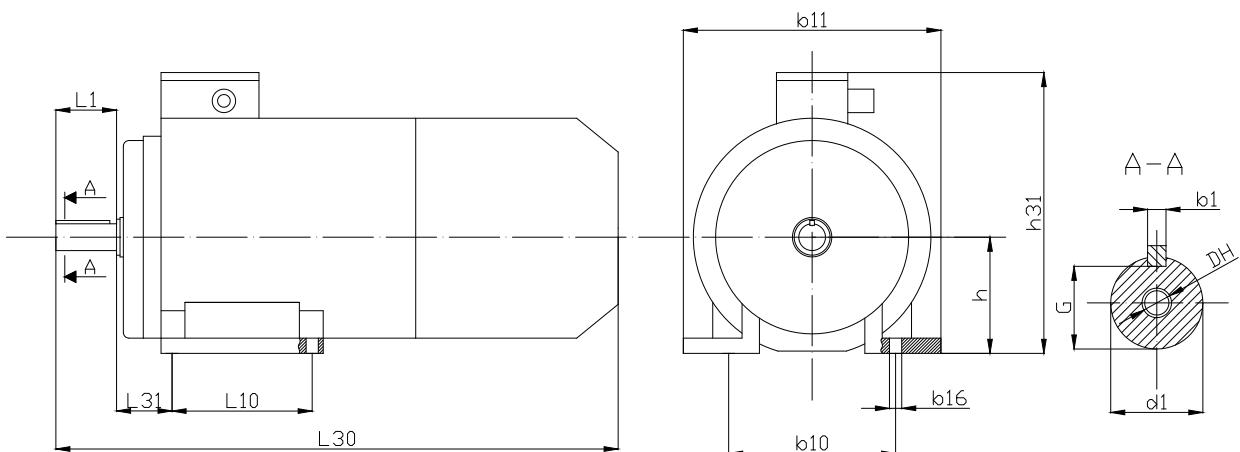
		L30	h31	L1	L10	L31	d1	G	b16	b1	b10	b11	h	DH
71	2,4,6	270	195	40	90	45	19	15,5	7	6	112	150	71	M6x1x20
80A	2,4,6	310	214	50	100	50	22	18,5	10	6	125	165	80	M6x1x25
80B	2,4,6	310	214	50	100	50	22	18,5	10	6	125	165	80	M6x1x25
90L	2,4,6	360	250	50	125	56	24	20	10	8	140	180	90	M8x1,25x25
100S	2,4	385	270	60	112	63	28	24	12	8	160	205	100	M8x1,25x35
100L	2,4,6	385	270	60	140	63	28	24	12	8	160	205	100	M8x1,25x35
112M	2,4	435	300	80	140	70	32	27	12	10	190	230	112	M10x1,5x35
112MA	4,6	435	300	80	140	70	32	27	12	10	190	230	112	M10x1,5x35
112MB	2,4,6,8	435	300	80	140	70	32	27	12	10	190	230	112	M10x1,5x35
132S	4,6,8	470	345	80	140	89	38	33	12	10	216	270	132	M12x1,75x40
132M	2,4,6	510	345	80	178	89	38	33	12	10	216	270	132	M12x1,75x40
160S	2	615	420	110	178	108	42	37	15	12	254	320	160	M16x2x40
160S	4,6,8	615	420	110	178	108	48	42,5	15	14	254	320	160	M16x2x40
160M	2	660	420	110	210	108	42	37	15	12	254	320	160	M16x2x40
160M	4,6,8	660	420	110	210	108	48	42,5	15	14	254	320	160	M16x2x40
180S	2	700	455	110	203	121	48	42,5	15	14	279	355	180	M16x2x45
180S	4,6,8	700	455	110	203	121	55	49	15	16	279	355	180	M16x2x45
180M	2	740	455	110	241	121	48	42,5	15	14	279	355	180	M16x2x45
180M	4,6,8	740	455	110	241	121	55	49	15	16	279	355	180	M16x2x45
200M	2	770	505	110	267	133	55	49	19	16	318	395	200	M15x2,5x50
200M	4,6,8	800	505	140	267	133	60	53	19	18	318	395	200	M15x2,5x50
200L	2	770	505	110	305	133	55	49	19	16	318	395	200	M15x2,5x50
200L	4,6,8	800	505	140	305	133	60	53	19	18	318	395	200	M15x2,5x50

I.

«

»

IM 1001, 1011, 1031, 1051, 1061, 1071, 1081, ( : 225 – 355).



. 9.2.

9.2.

( : 225 – 355).

		L30	h31	L1	L10	L31	d1	G	b16	b1	b10	b11	h	DH
225M	2	820	560	140	311	149	55	49	19	16	356	435	225	M18x2,5x50
225M	4,6,8	820	560	140	311	149	65	53	19	18	356	435	225	M18x2,5x50
250S	2	845	615	140	311	168	65	58	24	18	406	490	250	M20x2,5x60
250S	4,6,8	845	615	140	311	168	75	67,5	24	20	406	490	250	M20x2,5x60
250M	2	920	615	140	349	168	65	58	24	18	406	490	250	M20x2,5x60
250M	4,6,8	920	615	140	349	168	75	67,5	24	20	406	490	250	M20x2,5x60
280S	2	995	680	140	368	190	70	62,5	24	20	457	550	280	M20x2,5x60
280S	4,6,8	1025	680	170	368	190	80	71	24	22	457	550	280	M20x2,5x60
280M	2	1045	680	140	419	190	70	67,5	24	20	457	550	280	M20x2,5x60
280M	4,6,8	1075	680	170	419	190	80	71	24	22	457	550	280	M20x2,5x60
315S	2	1185	845	140	406	216	75	67,5	28	20	508	635	315	M20x2,5x60
315S	4,6,8	1220	845	170	406	216	90	81	28	25	508	635	315	M20x2,5x60
315M	2	1290	845	140	457	216	75	67,5	28	20	508	635	315	M20x2,5x60
315M	4,6,8	1325	845	170	457	216	90	81	28	25	508	635	315	M20x2,5x60
355M	2	1560	1010	210	500	254	100	92	28	28	610	730	355	M24x3x70
355M	4,6,8	1560	1010	210	500	254	100	92	28	28	610	730	355	M24x3x70
355L	2	1560	1010	210	560	254	100	92	28	28	610	730	355	M24x3x70
355L	4,6,8	1560	1010	210	560	254	100	92	28	28	610	730	355	M24x3x70

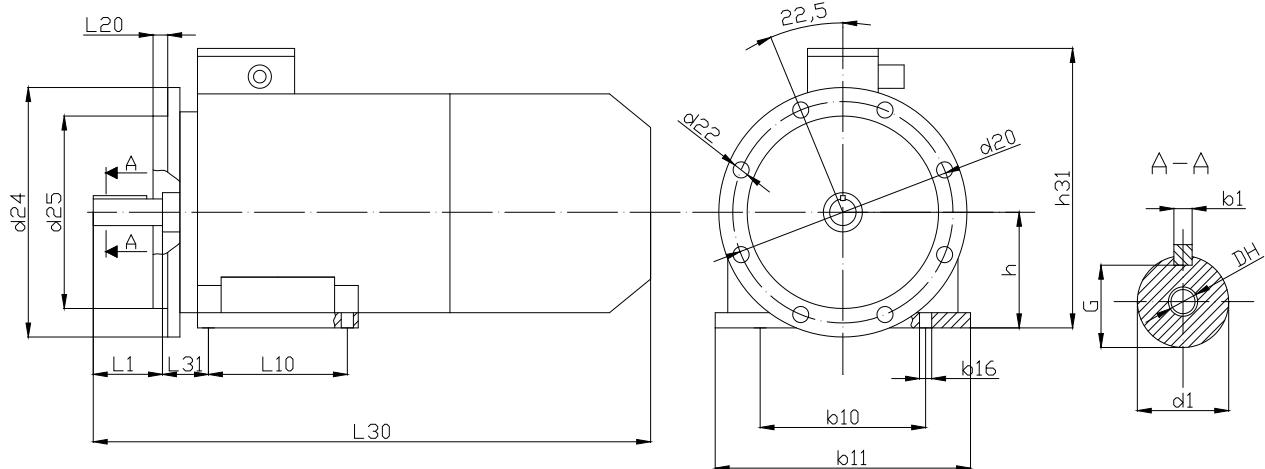
I.

&lt;&lt;

&gt;&gt;

IM 2001, 2011, 2031, 2051, 2061, 2071, 2081, (

: 71 – 200).



. 9.3.

9.3.

( : 71 – 200).

		L30	h31	d24	L1	L10	L20	L31	d1	G	b16	d20	d22	d25	b1	b10	b11	h
71	2,4,6	270	195	200	40	90	3,5	45	19	15,5	7	165	4x12	130	6	112	150	71
80A	2,4,6	310	214	200	50	100	3,5	50	22	18,5	10	165	4x12	130	6	125	165	80
80B	2,4,6	310	214	200	50	100	3,5	50	22	18,5	10	165	4x12	130	6	125	165	80
90L	2,4,6	360	250	250	50	125	4	56	24	20	10	215	4x15	180	8	140	180	90
100S	2,4	385	270	250	60	112	4	63	28	24	12	215	4x15	180	8	160	205	100
100L	2,4,6	385	270	250	60	140	4	63	28	24	12	215	4x15	180	8	160	205	100
112M	2,4	435	300	300	80	140	4	70	32	27	12	265	4x15	230	10	190	230	112
112MA	4,6	435	300	300	80	140	4	70	32	27	12	265	4x15	230	10	190	230	112
112MB	2,4,6,8	435	300	300	80	140	4	70	32	27	12	265	4x19	230	10	190	230	112
132S	4,6,8	470	345	350	80	140	5	89	38	33	12	300	4x19	250	10	216	270	132
132M	2,4,6	510	345	350	80	178	5	89	38	33	12	300	4x19	250	10	216	270	132
160S	2	615	420	350	110	178	5	108	42	37	15	300	4x19	250	12	254	320	160
160S	4,6,8	615	420	350	110	178	5	108	48	42,5	15	300	4x19	250	14	254	320	160
160M	2	660	420	350	110	210	5	108	42	37	15	300	4x19	250	12	254	320	160
160M	4,6,8	660	420	350	110	210	5	108	48	42,5	15	300	4x19	250	14	254	320	160
180S	2	700	455	400	110	203	5	121	48	42,5	15	350	4x19	300	14	279	355	180
180S	4,6,8	700	455	400	110	203	5	121	55	49	15	350	8x19	300	16	279	355	180
180M	2	740	455	400	110	241	5	121	48	42,5	15	350	8x19	300	14	279	355	180
180M	4,6,8	740	455	400	110	241	5	121	55	49	15	350	8x19	300	16	279	355	180
200M	2	770	505	450	110	267	5	133	55	49	19	400	8x19	350	16	318	395	200
200M	4,6,8	800	505	450	140	267	5	133	60	53	19	400	8x19	350	18	318	395	200
200L	2	770	505	450	110	305	5	133	55	49	19	400	8x19	350	16	318	395	200
200L	4,6,8	800	505	450	140	305	5	133	60	53	19	400	8x19	350	18	318	395	200

DH

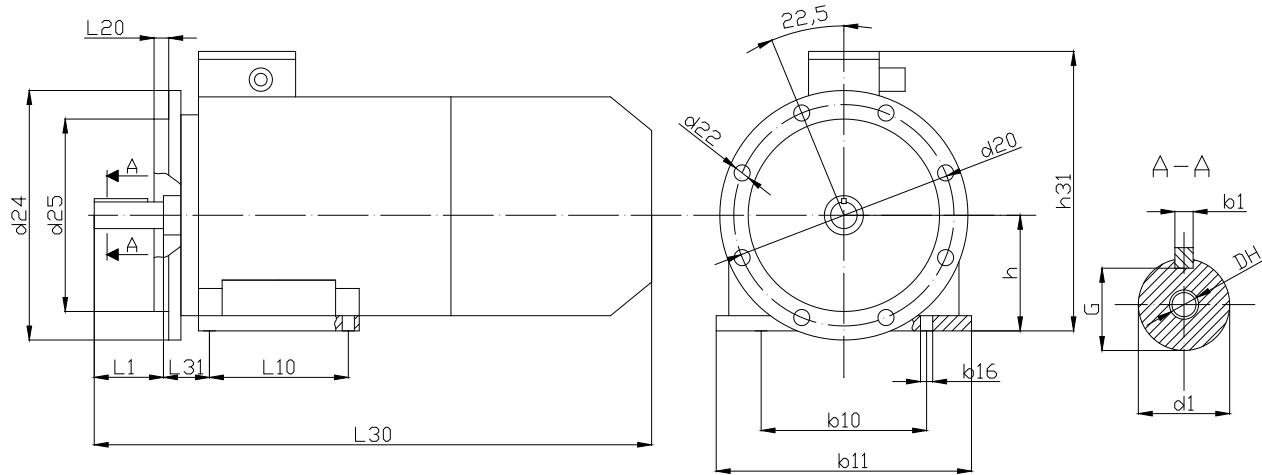
9.1, 9.2.

I.

&lt;&lt;

&gt;&gt;

IM 2001, 2011, 2031, 2051, 2061, 2071, 2081, ( : 225 – 355).



. 9.4.

9.4. ( : 225 – 355).

		L30	h31	d24	L1	L10	L20	L31	d1	G	b16	d20	d22	d25	b1	b10	b11	h
225M	2	820	560	550	140	311	5	149	55	49	19	500	8x19	450	16	356	435	225
225M	4,6,8	820	560	550	140	311	5	149	60	53	19	500	8x19	450	18	356	435	225
250S	2	845	615	550	140	311	5	168	65	58	24	500	8x24	450	18	406	490	250
250S	4,6,8	845	615	550	140	311	5	168	75	67,5	24	500	8x24	450	20	406	490	250
250M	2	920	615	550	140	349	5	168	65	58	24	500	8x24	450	18	406	490	250
250M	4,6,8	920	615	550	140	349	5	168	75	67,5	24	500	8x24	450	20	406	490	250
280S	2	995	680	660	140	368	6	190	70	62,5	24	600	8x24	550	20	457	550	280
280S	4,6,8	1025	680	660	170	368	6	190	80	71	24	600	8x24	550	22	457	550	280
280M	2	1045	680	660	140	419	6	190	70	67,5	24	600	8x24	550	20	457	550	280
280M	4,6,8	1075	680	660	170	419	6	190	80	71	24	600	8x24	550	22	457	550	280
315S	2	1185	845	660	140	406	6	216	75	67,5	28	600	8x24	550	20	508	635	315
315S	4,6,8	1220	845	660	170	406	6	216	90	81	28	600	8x24	550	25	508	635	315
315M	2	1290	845	660	140	457	6	216	75	67,5	28	600	8x24	550	20	508	635	315
315M	4,6,8	1325	845	660	170	457	6	216	90	81	28	600	8x24	550	25	508	635	315
355M	2	1560	1010	800	210	500	6	254	100	92	28	740	8x24	680	28	610	730	355
355M	4,6,8	1560	1010	800	210	500	6	254	100	92	28	740	8x24	680	28	610	730	355
355L	2	1560	1010	800	210	560	6	254	100	92	28	740	8x24	680	28	610	730	355
355L	4,6,8	1560	1010	800	210	560	6	254	100	92	28	740	8x24	680	28	610	730	355

DH

9.1, 9.2.

## II.

1.

(      ),

1.  
2.  
3.

; ;

:

!

, .

. , .

:

1.  
2.  
3.  
4.; ;  
(      );  
(PTC,      ,      );  
(      ).

(

«

»,

,

, 1 ( www.szemo.ru).

II.

2.

(IC416)

. 2.1.

1

,

,

,

1

2

$\sim 1/f$ .

$f_1$ ,

$M_{\max}/M_2 = 1,5$ ,

$M_{\max} \sim 1/f^2$ .

$M_2$

2

$P_2$

2

$(\sim f^2)$ .

$M \sim 1/f^2$ .

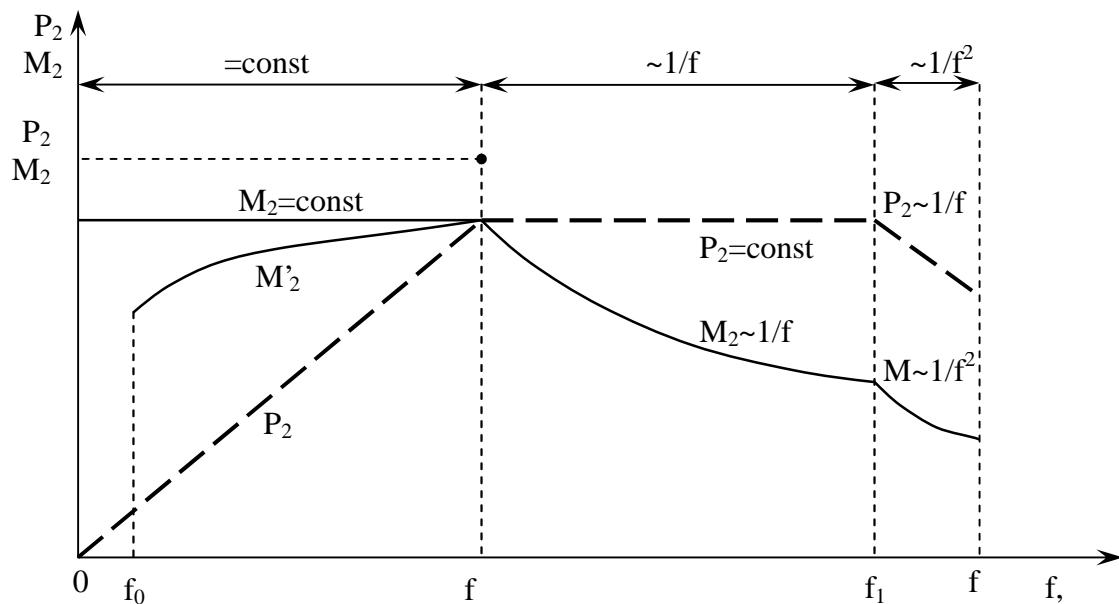
3

,

,

,

$P_2$



. 2.1.

II.

IC416

2 ,

. 2.2

( . 2.3.).



. 2.2.



. 2.3.

3.

( )

, ,

,

,

( ).

( . 3.1.).

( ) « »,  
Delta Electronics, Line&Linde .),

, . 3.1.

II.

4.

( , , ).

(PTC), ( , Pt100).

«                  »

5.

0,5 .

280

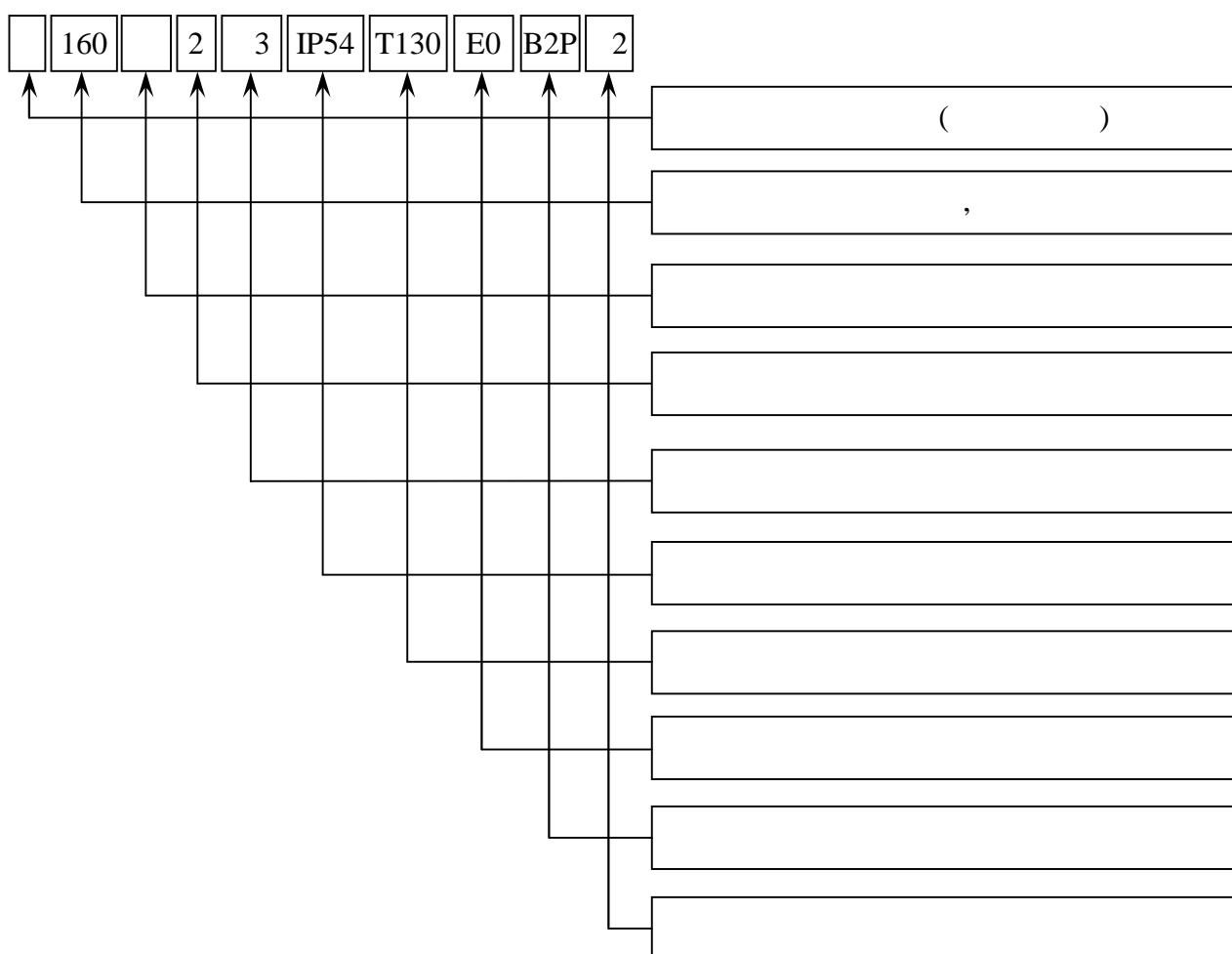
5.1



. 5.1.

II.

6.



II.

7.

8.2, 8.3, 8.4, 8.5

«

»

,

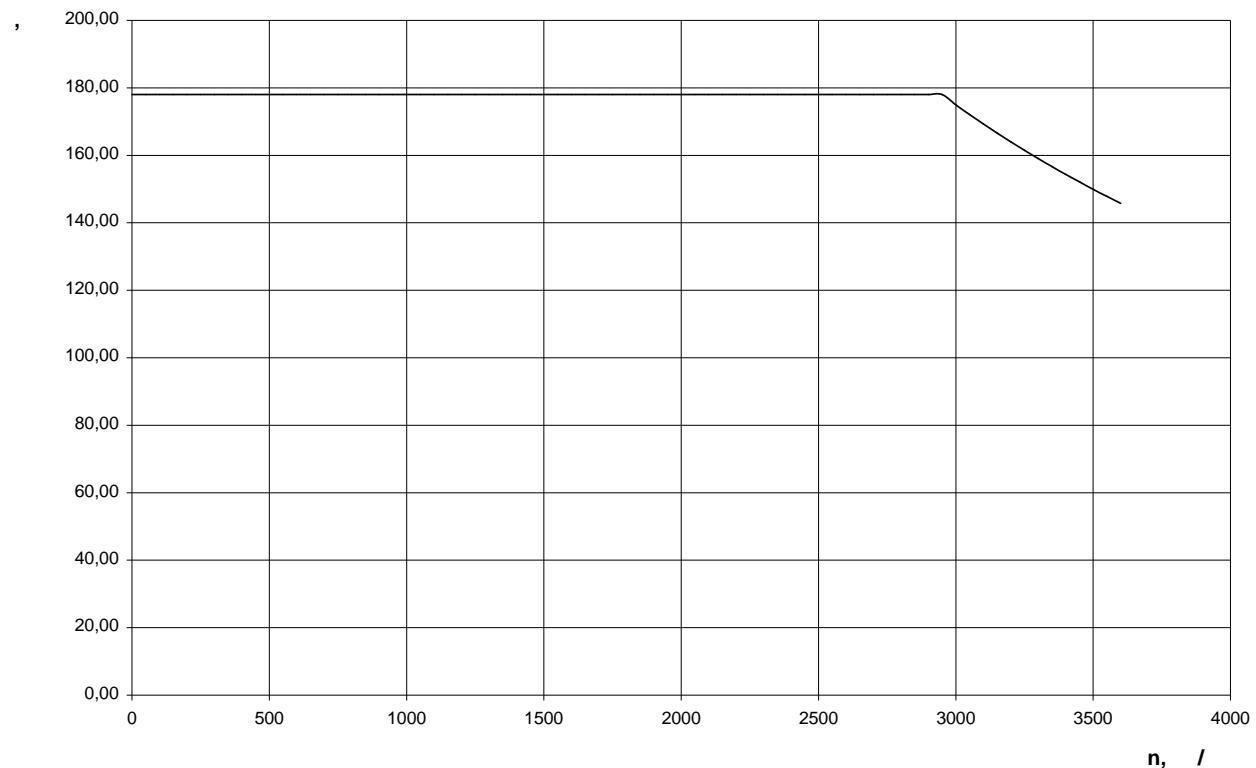
7.1

	, /			
	2	4	6	8
56	4500	4500	-	-
63	4500	4500	3000	-
71	4500	4500	3000	2000
80	4500	4500	3000	2000
90	4500	4500	3000	2000
100	4500	4500	3000	2000
112	4500	4500	3000	2000
132	4500	4500	3000	2000
160	4500	4200	3000	2000
180	4200	3300	3000	2000
200	3600	3150	3000	2000
225	3600	3000	3000	2000
250	3600	2550	2150	2000
280	3600	2400	2150	2000
315	3600	2400	2150	2000
355	3600	2400	2150	2000

7.1

225 2

II.



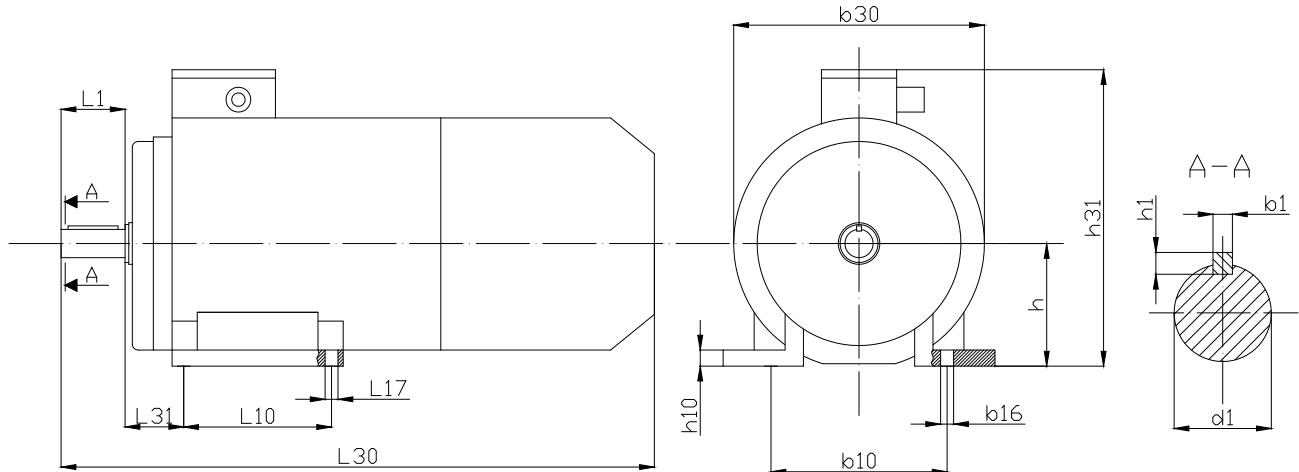
. 7.1.

225 2

II.

8.

IM 1001, 1011, 1031, 1051, 1061, 1071, 1081, ( : 56 – 132).



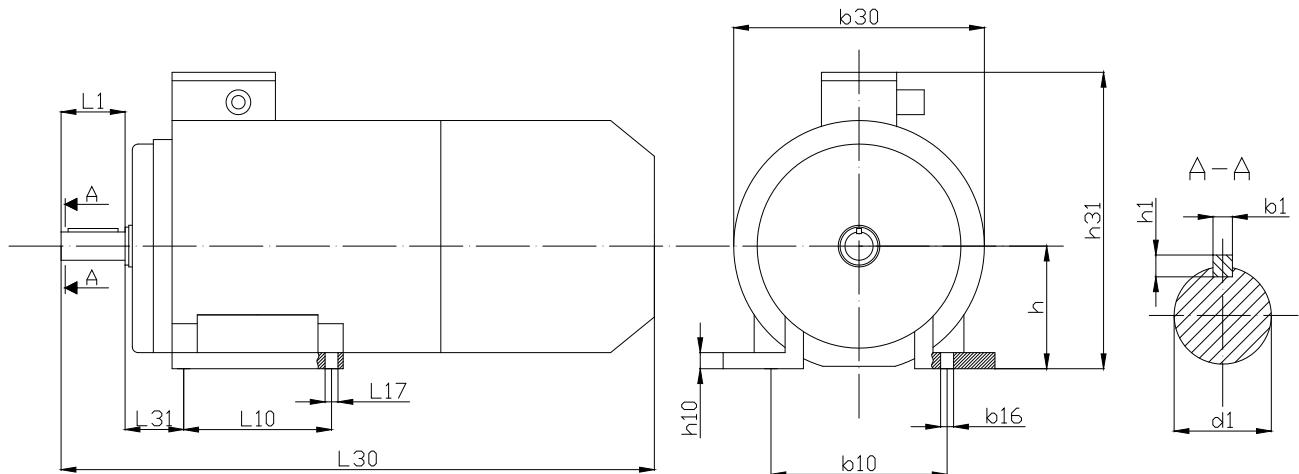
. 8.1.

8.1. ( : 56 – 132).

	L1	L10	L17	L30	L31	b1	b10	b16	b30	h	h1	h10	h31	d1
56	23	71	10	310/ 410	36	4	90	10	120	56	4	7	150	11
63	30	80	10	340/ 440	40	5	100	10	135	63	5	7	160	14
71	40	90	7	373/ 473	45	6	112	10	160	71	6	8	188	19
80	50	100	10	397/ 497	50	6	125	12	180	80	6	9	204,5	22
80 ,	50	100	10	421/ 521	50	6	125	12	180	80	6	9	204,5	22
90	50	125	10	437/ 537	56	8	140	12	198	90	7	10	230	24
100S	60	112	12	460/ 560	63	8	160	16	226	100	7	12	246,5	28
100L	60	140	12	491/ 591	63	8	160	16	226	100	7	12	246,5	28
112	80	140	12	533/ 633	70	10	190	16	250	112	8	14	276	32
132S	80	140	12	563/ 663	89	10	216	16	287	132	8	16	316	38
132	80	178	12	601/ 701	89	10	216	16	287	132	8	16	316	38
132S4,6	80	140	12	605/ 705	89	10	216	12	255	132	-	13	330	38
132 2	80	178	12	605/ 705	89	10	216	12	255	132	-	13	330	38
132 4,6	80	178	12	645/ 745	89	10	216	12	255	132	-	13	330	38

II.

IM 1001, 1011, 1031, 1051, 1061, 1071, 1081, ( : 160 –200).



. 8.2.

8.2.

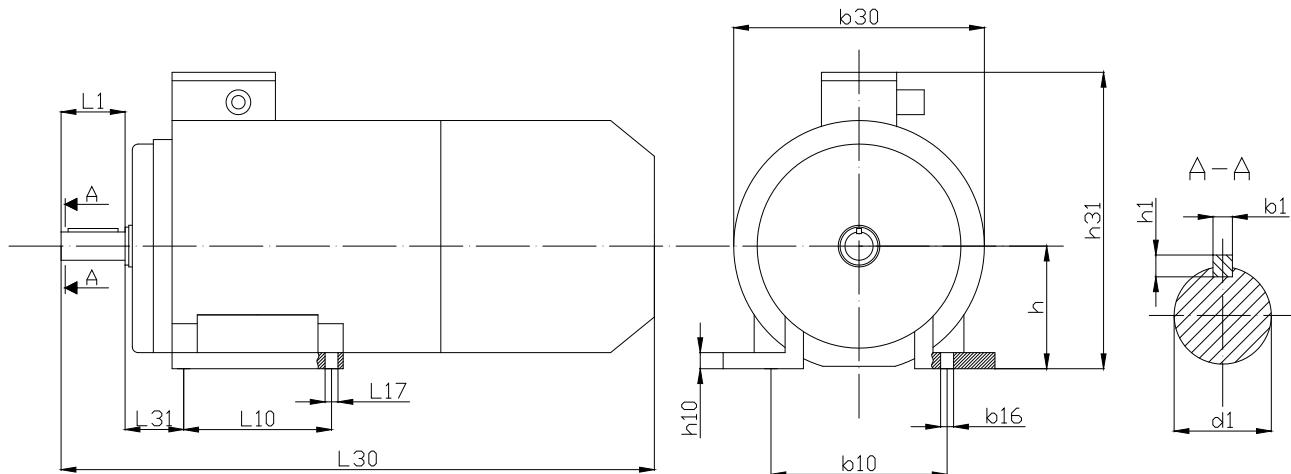
( : 160 – 200).

	L1	L10	L17	L30	L31	b1	b10	b16	b30	h	h1	h10	h31	d1
160S2	110	178	15	705/ 805	108	12	254	15	350	160	-	20	405	42
160S4,6,8	110	178	15	705/ 805	108	14	254	15	350	160	-	20	405	48
160 2	110	210	15	745/ 845	108	12	254	15	350	160	-	20	405	42
160 4,6,8, 12,16	110	210	15	745/ 845	108	14	254	15	350	160	-	20	405	48
180S2	110	203	15	745/ 845	121	14	279	15	350	180	-	23	425	48
180 2	110	241	15	805/ 905	121	14	279	15	350	180	-	23	425	48
180S4	110	203	15	745/ 845	121	16	279	15	350	180	-	23	425	55
180 6	110	241	15	745/ 845	121	16	279	15	350	180	-	23	425	55
180 4,8	110	241	15	805/ 905	121	16	279	15	350	180	-	23	425	55
180 12, 12	110	241	15	820/ 920	121	16	279	15	380	180	-	23	455	55
200 2,12	110	267	19	820/ 920	133	16	318	19	380	200	-	28	475	55
200L2,A12	110	305	19	905/ 1005	133	16	318	19	380	200	-	28	475	55
A200M4,6,8	140	267	19	850/ 950	133	18	318	19	380	200	-	28	475	60
A200L4,6,8	140	305	19	935/ 1035	133	18	318	19	380	200	-	28	475	60
A200LB12	110	305	19	940/ 1040	133	16	318	19	415	200	-	27	490	55

**II.**

IM 1001, 1011, 1031, 1051, 1061, 1071, 1081, (

: 225 –280).



. 8.3.

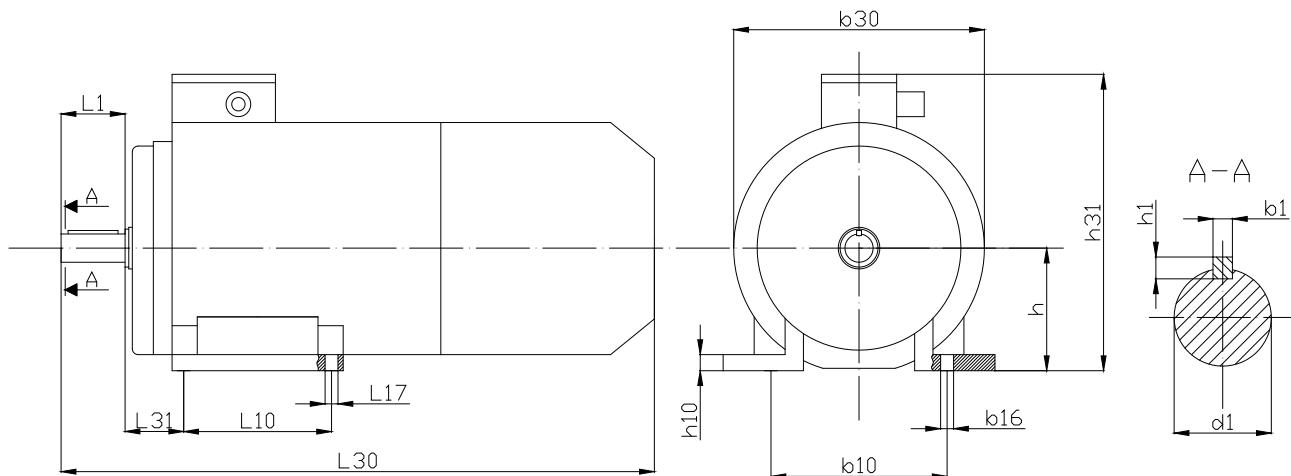
8.3.

( : 225 – 280).

	,													
	L1	L10	L17	L30	L31	b1	b10	b16	b30	h	h1	h10	h31	d1
A225M2	110	311	19	940/ 1040	149	16	356	19	420	225	-	32	515	55
A225M4,6, 8,A12	140	311	19	970/ 1070	149	18	356	19	420	225	-	32	515	65
A250S2	140	311	24	1030/ 1130	168	18	406	24	495	250	-	32	595	65
A250M2	140	349	24	1030/ 1130	168	18	406	24	495	250	-	32	595	65
A250S4,6,8	140	311	24	1030/ 1130	168	20	406	24	495	250	-	32	595	75
A250M6,8	140	349	24	1030/ 1130	168	20	406	24	495	250	-	32	595	75
A250M4	140	349	24	1090/ 1190	168	20	406	24	495	250	-	32	595	75
A280S2	140	368	24	1150/ 1250	190	20	457	24	495	280	-	32	625	70
A280S6,8	170	368	24	1120/ 1220	190	22	457	24	495	280	-	32	625	80
A280S4	170	368	24	1180/ 1280	190	22	457	24	495	280	-	32	625	80
A280M2	140	419	24	1150/ 1250	190	20	457	24	495	280	-	32	625	70
A280M6,8	170	419	24	1240/ 1340	190	22	457	24	495	280	-	32	625	80
A280M4	170	419	24	1360/ 1460	190	22	457	24	605	280	-	32	735	80

II.

IM 1001, 1011, 1031, 1051, 1061, 1071, 1081, ( : 315 – 355).



. 8.4.

8.4.

( : 315 – 355).

	L1	L10	L17	L30	L31	b1	b10	b16	b30	h	h1	h10	h31	d1
A315S2	140	406	28	1300/ 1400	216	20	508	28	605	315	-	46	770	75
A315S4,6,8	170	406	28	1360/ 1460	216	25	508	28	605	315	-	46	770	90
A315M2	140	457	28	1300/ 1400	216	20	508	28	605	315	-	46	770	75
A315M6,8	170	457	28	1360/ 1460	216	25	508	28	605	315	-	46	770	90
A315M4	170	457	28	1430/ 1530	216	25	508	28	605	315	-	46	770	90
A355SM2	170	500/ 560	28	1575/ 1675	254	22	610	28	730	355	-	55	925	85
A355SM4,6,8	210	500/ 560	28	1615/ 1715	254	28	610	28	730	355	-	55	925	100
A355ML4,6,8	210	560/ 630	28	1760/ 1860	254	28	610	28	730	355	-	55	925	100

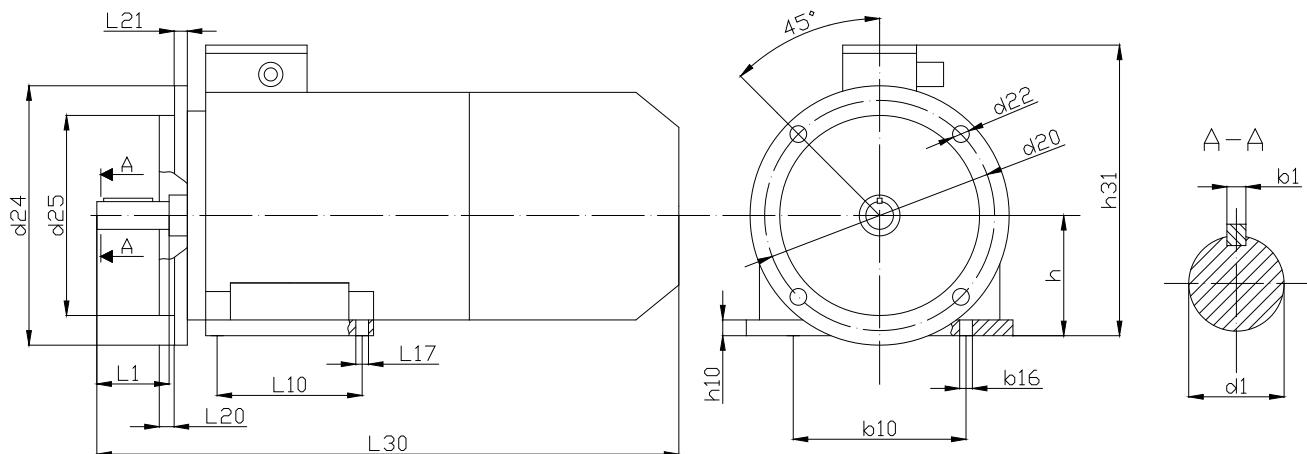
L30

, ; –

L30,

II.

IM 2001, 2011, 2031, 2051, 2061, 2071, 2081 ( : 56 – 160).



. 8.5.

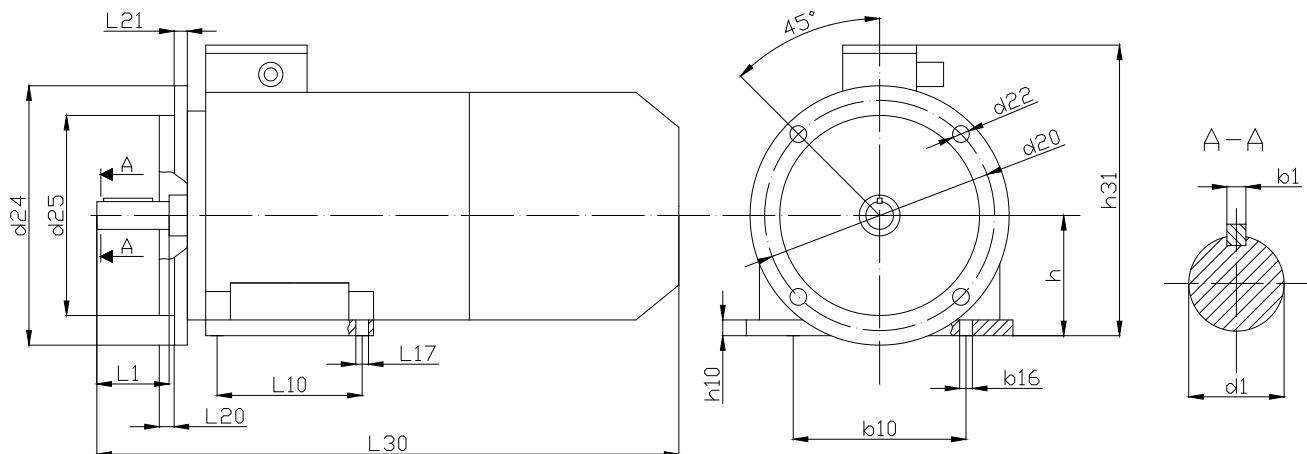
8.5.

( : 56 – 160).

	L1	L10	L17	L30*	L31	b1	b10	b16	b30	h	d20	h10	h31	d1	d22	d24	d25
56	23	71	10	310/ 410	36	4	90	10	120	56	115	7	150	11	10	140	95
63	30	80	10	340/ 440	40	5	100	10	135	63	130	7	160	14	10	160	110
71	40	90	7	373/ 473	45	6	112	10	160	71	165	8	188	19	12	200	130
80	50	100	10	397/ 497	50	6	125	12	180	80	165	9	204,5	22	12	200	130
80 ,	50	100	10	421/ 521	50	6	125	12	180	80	165	9	204,5	22	12	200	130
90	50	125	10	437/ 537	56	8	140	12	198	90	215	10	230	24	15	250	180
100S	60	112	12	460/ 560	63	8	160	16	226	100	215	12	246,5	28	15	250	180
100L	60	140	12	491/ 591	63	8	160	16	226	100	215	12	246,5	28	15	250	180
112	80	140	12	533/ 633	70	10	190	16	250	112	265	14	276	32	15	300	230
132S	80	140	12	563/ 663	89	10	216	16	287	132	300	16	316	38	19	350	250
132	80	178	12	601/ 701	89	10	216	16	287	132	300	16	316	38	19	350	250
132S4,6	80	140	12	605/ 705	89	10	216	12	255	132	300	13	330	38	19	350	250
132 2	80	178	12	605/ 705	89	10	216	12	255	132	300	13	330	38	19	350	250
132 4,6	80	178	12	645/ 745	89	10	216	12	255	132	300	13	330	38	19	350	250
160S2	110	178	15	705/ 805	108	12	254	15	350	160	300	20	405	42	19	350	250
160S4,6,8	110	178	15	705/ 805	108	14	254	15	350	160	300	20	405	48	19	350	250
160 2	110	210	15	745/ 845	108	12	254	15	350	160	300	20	405	42	19	350	250
160 4,6,8, 12,16	110	210	15	745/ 845	108	14	254	15	350	160	300	20	405	48	19	350	250

II.

IM 2001, 2011, 2031, 2051, 2061, 2071, 2081 ( : 180 – 250).



. 8.6.

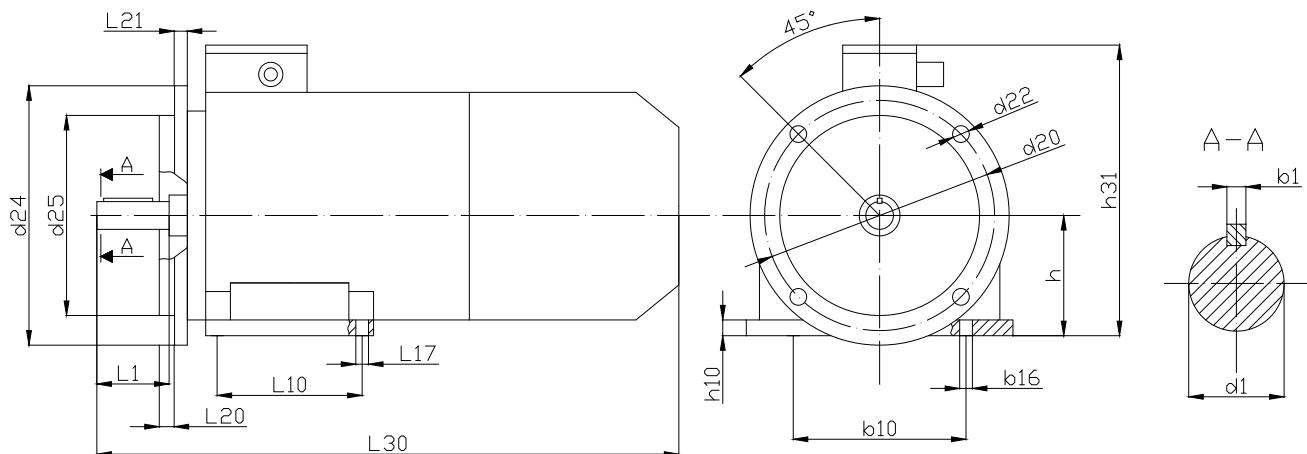
8.6.

( : 180 – 250).

	L1	L10	L17	L30*	L31	b1	b10	b16	b30	h	d20	h10	h31	d1	d22	d24	d25
180S2	110	203	15	745/ 845	121	14	279	15	350	180	350	23	425	48	19	400	300
180 2	110	241	15	805/ 905	121	14	279	15	350	180	350	23	425	48	19	400	300
180S4	110	203	15	745/ 845	121	16	279	15	350	180	350	23	425	55	19	400	300
180 6	110	241	15	745/ 845	121	16	279	15	350	180	350	23	425	55	19	400	300
180 4,8	110	241	15	805/ 905	121	16	279	15	350	180	350	23	425	55	19	400	300
180 12, 12	110	241	15	820/ 920	121	16	279	15	380	180	350	23	455	55	19	400	300
200 2,12	110	267	19	820/ 920	133	16	318	19	380	200	400	28	475	55	19	450	350
200L2,A12	110	305	19	905/ 1005	133	16	318	19	380	200	400	28	475	55	19	450	350
A200M4,6,8	140	267	19	850/ 950	133	18	318	19	380	200	400	28	475	60	19	450	350
A200L4,6,8	140	305	19	935/ 1035	133	18	318	19	380	200	400	28	475	60	19	450	350
A200LB12	110	305	19	940/ 1040	133	16	318	19	415	200	400	27	490	55	19	450	350
A225M2	110	311	19	940/ 1040	149	16	356	19	420	225	500	32	515	55	19	550	450
A225M4,6, 8,A12	140	311	19	970/ 1070	149	18	356	19	420	225	500	32	515	65	19	550	450
A250S2	140	311	24	1030/ 1130	168	18	406	24	495	250	500	32	595	65	19	550	450
A250M2	140	349	24	1030/ 1130	168	18	406	24	495	250	500	32	595	65	19	550	450
A250S4,6,8	140	311	24	1030/ 1130	168	20	406	24	495	250	500	32	595	75	19	550	450
A250M6,8	140	349	24	1030/ 1130	168	20	406	24	495	250	500	32	595	75	19	550	450
A250M4	140	349	24	1090/ 1190	168	20	406	24	495	250	500	32	595	75	19	550	450

II.

IM 2001, 2011, 2031, 2051, 2061, 2071, 2081 ( : 280 – 355).



. 8.7.

8.7. ( : 280 – 355).

	L1	L10	L17	L30*	L31	b1	b10	b16	b30	h	d20	h10	h31	d1	d22	d24	d25
A280S2	140	368	24	1150/ 1250	190	20	457	24	495	280	600	32	625	70	24	660	550
A280S6,8	170	368	24	1120/ 1220	190	22	457	24	495	280	600	32	625	80	24	660	550
A280S4	170	368	24	1180/ 1280	190	22	457	24	495	280	600	32	625	80	24	660	550
A280M2	140	419	24	1150/ 1250	190	20	457	24	495	280	600	32	625	70	24	660	550
A280M6,8	170	419	24	1240/ 1340	190	22	457	24	495	280	600	32	625	80	24	660	550
A280M4	170	419	24	1360/ 1460	190	22	457	24	605	280	600	32	735	80	24	660	550
A315S2	140	406	28	1300/ 1400	216	20	508	28	605	315	600	46	770	75	24	660	550
A315S4,6,8	170	406	28	1360/ 1460	216	25	508	28	605	315	600	46	770	90	24	660	550
A315M2	140	457	28	1300/ 1400	216	20	508	28	605	315	600	46	770	75	24	660	550
A315M6,8	170	457	28	1360/ 1460	216	25	508	28	605	315	600	46	770	90	24	660	550
A315M4	170	457	28	1430/ 1530	216	25	508	28	605	315	600	46	770	90	24	660	550
A355SM2	170	500/ 560	28	1575/ 1675	254	22	610	28	730	355	740	55	925	85	24	800	680
A355SM4,6,8	210	500/ 560	28	1615/ 1715	254	28	610	28	730	355	740	55	925	100	24	800	680
A355ML4,6,8	210	560/ 630	28	1760/ 1860	254	28	610	28	730	355	740	55	925	100	24	800	680

L30

, ; —

L30,

## III.

1.

, , , ,

-

, , , ,

« ».

1.1

1.1.

1	
2	
3	
4	2Z 2RS
5	-
6	( )
7	
8	(IP)
9	
10	(SKF, NSK)
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	( )
19	

( 1, 17, 18, 19),

, , 1, 17, 18, 19

« - ».

## III.

2.



SKF, NSK.

3.

, , ,  
, , ,  
, , ,  
– 60° + 150° .

4.

2Z 2RS



## III.

5.

,

6.

,



7.

1 (           ,           2) (           ,           1).

1.

(           )

	1, 2	+40	-45
	3	+40	-45
	4	+35	+1
	2	+50	-10
	4	+35	+1
	1, 2	+40	-60

: 1 - ; 2 -  
; 3 -  
; 4 -

- : - ; - - ;

## III.

8.

IP

IP54.

IP54 IP55.

IP

: 1-

, 2- -

I «

».

9.

( , , ).

1.



2.

: PTC -  
NTC -

PTC-

## III.

3. ( Pt100).



10.



SKF, NSK, FAG

11.

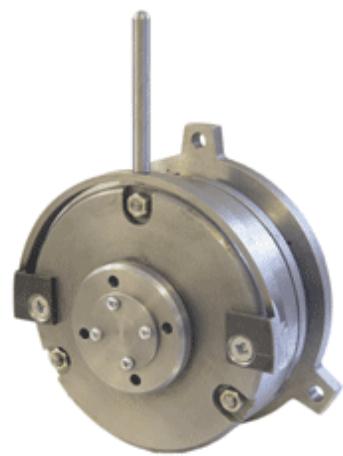


## III.

12.

1.

2.

0,04  
3.

4.

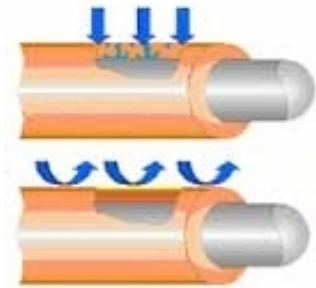
0,2

## III.

13.

)

H.



14.

(IP)

15.



16.



IV.

1

## IV.

2.

1	) ; ) ) ) ) ); « »
2	)
3	) ; ) ) )/ ;
4	) ; )
5	) ,
6	) ; ) ) ) ).
7	) ; )
8	)