

Motors series 1TZ9 IE3 2-pole

2-pole: 3000 rpm at 50 Hz, 3600 rpm at 60 Hz

Type	P _{rated}		n _{rated}	T _{rated}	η _{rated} (50Hz)			cos φ	I _{rated}	T _{LR} /T	I _{LR} /I	T _B /T	L _{pfA}	L _{WA}	m _{IM B3}	J
	50Hz	60Hz	50Hz	50Hz	4/4	3/4	2/4	50Hz	50Hz	rated	rated	rated	50Hz	50Hz		
	kW	kW	rpm	Nm	%	%	%		A (400V)				dB(A)	dB(A)	kg	kgm ²
1TZ9 A 80M-2	0,75	0,86	2850	2,5	80,7	82	81,5	0,86	1,56	2,6	6,2	3	60	71	11	0,0011
1TZ9 A 80M-2	1,1	1,3	2885	3,6	82,7	82,7	81,7	0,85	2,25	2,8	7,4	3,8	60	71	12	0,0013
1TZ9 A 90S-2	1,5	1,75	2910	4,9	84,2	84,5	83,5	0,86	3	2,7	8,1	4,2	65	77	15	0,0021
1TZ9 A 90L-2	2,2	2,55	2920	7,2	85,9	86,8	86,1	0,88	4,2	2,6	8,3	4	65	77	19	0,0031
1TZ9 C 100L-2	3	3,45	2920	9,8	87,1	87,1	86,1	0,88	5,6	2,8	8	4,3	67	79	36	0,0054
1TZ9 C 112M-2	4	4,55	2950	12,9	88,1	88,1	87,1	0,89	7,4	1,9	7,5	3,9	69	81	45	0,012
1TZ9 C 132S-2	5,5	6,3	2950	17,8	89,2	89,2	88,2	0,9	9,9	1,8	7,4	3,6	68	80	58	0,024
1TZ9 C 132S-2	7,5	8,6	2950	24,3	90,1	90,1	89,1	0,92	13,1	1,9	8,3	3,9	68	80	73	0,031
1TZ9 C 160M-2	11	12,6	2955	35,5	91,2	91,2	90,2	0,89	19,6	2,4	7,9	3,8	70	82	100	0,053
1TZ9 C 160M-2	15	17,3	2960	48,4	91,9	91,9	90,9	0,87	27	2,7	8,7	4,3	70	82	110	0,061
1TZ9 C 160L-2	18,5	21,3	2955	60	92,4	92,4	91,4	0,9	32	2,8	9	4,2	70	82	127	0,068
1TZ9 C 180M-2	22	24,5	2950	71	92,7	93	92,4	0,89	38,5	2,5	7,5	3,5	73	80	160	0,08
1TZ9 C 200L-2	30	33,5	2955	97	93,3	93,7	93,3	0,87	53	2,5	6,6	3,3	73	80	225	0,13
1TZ9 C 200L-2	37	41,5	2955	120	93,7	94,1	93,8	0,88	65	2,5	6,6	3,2	74	81	250	0,16
1TZ9 C 225M-2	45	51	2960	145	94	94,5	94,4	0,89	78	2,4	6,9	3,3	73	87	315	0,26
1TZ9 C 250M-2	55	62	2975	177	94,3	94,5	93,9	0,89	95	2,3	6,7	3,1	73	87	385	0,46
1TZ9 C 280S-2	75	84	2975	241	94,7	94,8	94,1	0,89	128	2,4	6,8	3	74	88	510	0,77
1TZ9 C 280M-2	90	101	2975	289	95	95,1	94,6	0,9	152	2,4	7,2	3,1	74	88	590	0,94
1TZ9 C 315S-2	110	123	2982	352	95,2	95,4	94,9	0,91	183	2,4	7,1	3,1	75	89	750	1,4
1TZ9 C 315M-2	132	148	2982	423	95,4	95,5	95,2	0,91	220	2,5	7,2	3,1	75	89	880	1,6
1TZ9 C 315L-2	160	180	2982	512	95,6	95,7	95,2	0,92	265	2,8	7,8	3,3	77	91	980	1,9
1TZ9 C 315L-2*	200	224	2982	640	95,8	95,9	95,5	0,92	330	2,5	7,2	3	77	91	1150	2,3

* See dimensions
Cooling: self-ventilated (IC 411)
Insulation: thermal class 155 (temperature class F), IP55 degree of protection, utilization in accordance with thermal class 130 (Class B)
For higher output motors, please contact Brammer AS.



Motors series 1TZ9 IE3 4-pole, 6-pole

4-pole: 1500 rpm at 50 Hz, 1800 rpm at 60 Hz

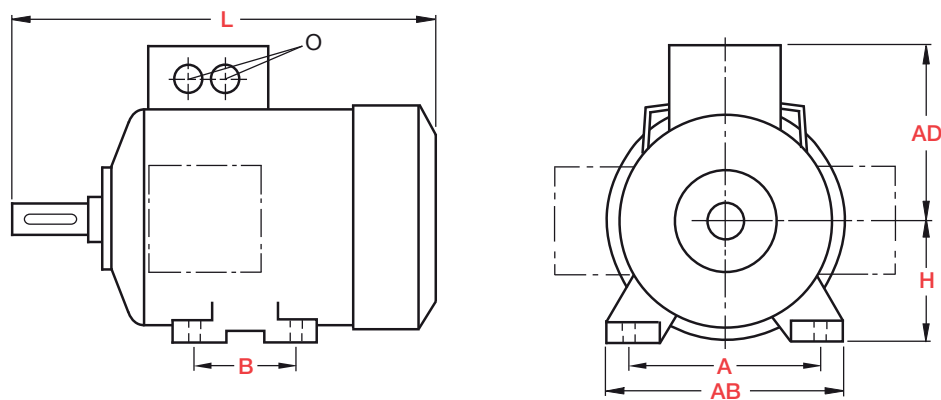
Type	P _{rated}		n _{rated}	T _{rated}	η _{rated} (50Hz)			cos ϕ	I _{rated}	T _{LR} /T	I _{LR} /I	T _B /T	L _{pfA}	L _{WA}	m _{IM B3}	J
	50Hz	60Hz	50Hz	50Hz	4/4	3/4	2/4	50Hz	50Hz	rated	rated	rated	50Hz	50Hz		
	kW	kW	rpm	Nm	%	%	%	A (400V)					dB(A)	dB(A)	kg	kgm2
1TZ9 A 80M-4	0,55	0,63	1440	3,6	81,3	82	80,2	0,78	1,25	2,1	5,9	3,1	53	64	11	0,0021
1TZ9 A 80M-4	0,75	0,86	1450	4,9	82,5	82,3	80	0,75	1,75	2,7	7,1	3,9	53	64	14	0,0029
1TZ9 A 90S-4	1,1	1,3	1440	7,3	84,1	84,6	83,5	0,78	2,4	2,9	6,9	3,6	56	68	16	0,0036
1TZ9 A 90L-4	1,5	1,75	1445	9,9	85,3	85,9	84,9	0,8	3,15	2,6	7,2	2,7	56	68	19	0,0049
1TZ9 C 100L-4	2,2	2,55	1465	14,3	86,7	86,7	85,7	0,83	4,4	2,1	7,6	3,6	60	72	40	0,014
1TZ9 C 100L-4	3	3,45	1460	19,6	87,7	87,7	86,7	0,83	5,9	2,3	7,3	3,7	60	72	40	0,014
1TZ9 C 112M-4	4	4,55	1460	26	88,6	88,6	87,6	0,82	7,9	2,4	7,1	3,7	58	70	46	0,017
1TZ9 C 132S-4	5,5	6,3	1470	35,7	89,6	89,6	88,6	0,84	10,5	2,1	7,2	3,4	64	76	74	0,046
1TZ9 C 132M-4	7,5	8,6	1470	48,7	90,4	90,4	89,4	0,84	14,3	2,4	7,4	3,5	64	76	80	0,046
1TZ9 C 160M-4	11	12,6	1475	71	91,4	91,4	90,4	0,82	21	2,2	6,9	3,2	65	77	109	0,083
1TZ9 C 160L-4	15	17,3	1475	97	92,1	92,1	91,1	0,82	28,5	2,5	8,5	3,8	65	77	127	0,099
1TZ9 C 180M-4	18,5	21,3	1470	120	92,6	93,2	93,2	0,82	35	2,5	6,9	3,3	66	73	165	0,13
1TZ9 C 180L-4	22	25,3	1470	143	93	93,7	93,7	0,83	41	2,5	6,8	3,3	68	75	170	0,14
1TZ9 C 200L-4	30	34,5	1470	195	93,6	94,3	94,4	0,84	55	2,6	6,9	3,1	65	72	240	0,22
1TZ9 C 225S-4	37	42,5	1478	239	93,9	94,5	94,4	0,86	66	2,5	6,4	2,7	65	78	285	0,42
1TZ9 C 225M-4	45	52	1478	291	94,2	94,9	95,1	0,86	80	2,6	6,4	2,7	65	78	320	0,47
1TZ9 C 250M-4	55	63	1482	354	94,6	95,1	95	0,87	96	2,5	6,8	2,9	66	79	420	0,85
1TZ9 C 280S-4	75	86	1485	482	95	95,3	95	0,86	133	2,5	6,9	3	69	83	570	1,4
1TZ9 C 280M-4	90	104	1485	579	95,2	95,5	95,3	0,87	157	2,6	7,2	3	70	84	670	1,7
1TZ9 C 315S-4	110	127	1488	706	95,4	95,8	95,5	0,87	191	2,6	6,8	2,9	70	84	760	2,2
1TZ9 C 315M-4	132	152	1490	846	95,6	95,9	95,9	0,87	230	2,8	7,3	3	73	87	960	2,9
1TZ9 C 315L-4	160	184	1490	1025	95,8	96,1	96,1	0,87	275	2,9	7,3	3,1	73	87	990	3,1
1TZ9 C 315L-4	200	230	1488	1284	96	96,3	96,1	0,88	340	3,2	7,4	3	73	87	1190	3,7

6-pole: 1000 rpm at 50 Hz, 1200 rpm at 60 Hz

Type	P _{rated}		n _{rated}	T _{rated}	η _{rated} (50Hz)			cos ϕ	I _{rated}	T _{LR} /T	I _{LR} /I	T _B /T	L _{pfA}	L _{WA}	m _{IM B3}	J
	50Hz	60Hz	50Hz	50Hz	4/4	3/4	2/4	50Hz	50Hz	rated	rated	rated	50Hz	50Hz		
	kW	kW	rpm	Nm	%	%	%		A (400V)				dB(A)	dB(A)	kg	kgm2
1TZ9 A 80M-6	0,37	0,43	940	3,8	74,8	74,3	70,5	0,66	1,08	2,3	4,2	2,7	42	53	12	0,0025
1TZ9 A 80M-6	0,55	0,63	935	5,6	77,2	77,2	75,5	0,67	1,53	2,5	4,5	2,8	42	53	14	0,0031
1TZ9 A 90S-6	0,75	0,86	945	7,6	78,9	80	78,5	0,7	1,96	2,2	4,6	2,6	43	55	16	0,004
1TZ9 A 90L-6	1,1	1,3	940	11	81	81	79,5	0,69	2,85	2,3	4,6	2,7	43	55	19	0,0048
1TZ9 C 100L-6	1,5	1,75	970	15	82,5	82,5	81,5	0,76	3,45	1,9	6,9	3	59	71	34	0,014
1TZ9 C 112M-6	2,2	2,55	970	22	84,3	84,3	83,3	0,8	4,7	2,3	6,8	3,4	59	71	47	0,014
1TZ9 C 132S-6	3	3,45	970	29,4	85,6	85,6	84,6	0,77	6,6	1,7	5,2	2,6	63	75	68	0,029
1TZ9 C 132M-6	4	4,55	970	39,3	86,8	86,8	85,8	0,77	8,6	1,9	5,7	2,9	63	75	68	0,037
1TZ9 C 132M-6	5,5	6,3	970	54	88	88	87	0,78	11,6	1,9	5,9	2,9	63	75	81	0,037
1TZ9 C 160M-6	7,5	8,6	980	73	89,1	89,9	89,3	0,76	16	1,9	4,9	2,3	67	79	120	0,098
1TZ9 C 160L-6	11	12,6	975	108	90,3	91,1	90,7	0,77	23	1,9	5	2,3	67	79	149	0,122
1TZ9 C 180L-6	15	18	975	147	91,2	92,4	92,6	0,8	29,5	2,3	5,9	2,8	61	68	180	0,19
1TZ9 C 200L-2	18,5	22	978	181	91,7	92,5	92,5	0,79	37	2,5	5,6	2,6	64	71	215	0,28
1TZ9 C 200L-2	22	26,5	978	215	92,2	93,1	93,3	0,79	43,5	2,5	5,6	2,6	61	68	230	0,32
1TZ9 C 225M-6	30	36	982	292	92,9	93,6	93,5	0,83	56	2,6	6,6	3	64	77	325	0,67
1TZ9 C 250M-6	37	44,5	985	359	93,3	94	94	0,85	67	2,7	7	2,9	62	75	405	1
1TZ9 C 280S-6	45	54	988	435	93,7	94,3	94,2	0,85	82	3	6,8	2,8	60	74	510	1,4
1TZ9 C 280M-6	55	66	988	532	94,1	94,5	94,2	0,85	99	3,2	7,2	3	60	74	560	1,6
1TZ9 C 315S-6	75	90	990	723	94,6	94,7	94,1	0,84	136	2,6	7,5	3,1	63	78	750	2,6
1TZ9 C 315L-6	90	108	991	867	94,9	95,1	94,7	0,85	161	2,5	6,7	2,8	63	78	890	3,1
1TZ9 C 315L-6	110	132	991	1060	95,1	95,3	95,1	0,84	199	2,8	7,2	3	63	78	990	3,9
1TZ9 C 315L-6	132	158	991	1272	95,4	95,3	94,5	0,84	240	2,7	7,2	3	67	82	1110	4,4
1TZ9 C 315L-6	160	192	991	1542	95,6	95,8	95,4	0,83	290	3,3	7,7	3,5	67	82	1160	4,6

* See dimensions
Cooling: self-ventilated (IC 411)
Insulation: thermal class 155 (temperature class F), IP55 degree of protection, utilization in accordance with thermal class 130 (Class B)
For higher output motors, please contact Brammer AS.

Dimensions

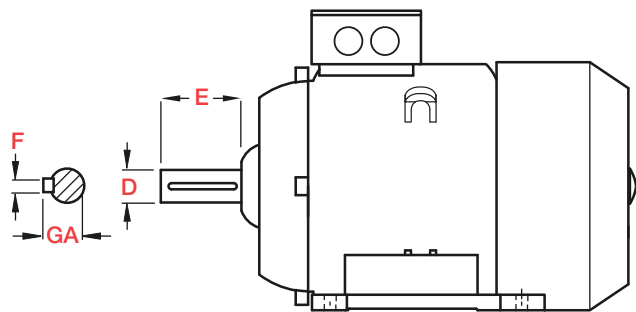


Frame Size	Type	Dimension				B	A	O
		L	AD	H	AB			
80	Aluminium	292 / 327 *	121	80	150	100	125	1xM25x1,5
90S / 90L	Aluminium	347 / 387 *	126	90	165	100	140	1xM25x1,5
100L	Aluminium	431	166	100	196	140	160	2xM32x1,5
	Cast Iron	425	193	100	196	140	160	2xM32x1,5
112M	Aluminium	414	177	112	226	140	190	2xM32x1,5
	Cast Iron	409	195	112	226	140	190	2xM32x1,5
132S	Aluminium	465 / 515 *	202	132	256	140	216	2xM32x1,5
	Cast Iron	467 / 517 *	215	132	256	140	216	2xM32x1,5
132M	Aluminium	465 / 515 *	202	132	256	178	216	2xM32x1,5
	Cast Iron	467 / 517 *	215	132	256	178	216	2xM32x1,5
160M	Aluminium	604	237	160	300	210	254	2xM40x1,5
	Cast Iron	606	261	160	300	210	254	2xM40x1,5
160L	Aluminium	664	237	160	300	254	254	2xM40x1,5
	Cast Iron	666	261	160	300	254	254	2xM40x1,5
180M/L-2	Cast Iron	698	286	180	339	241	279	2xM40x1,5
180M-4	Cast Iron	668	286	180	339	241	279	2xM40x1,5
180L-4	Cast Iron	698	286	180	339	241	279	2xM40x1,5
180L-6	Cast Iron	668	286	180	339	241	279	2xM40x1,5
200L-2, 200L-6	Cast Iron	721	315	200	378	305	318	2xM50x1,5
200L-2, 200L-4, 200L-6	Cast Iron	746	315	200	378	305	318	2xM50x1,5
225S-4	Cast Iron	788	338	225	436	286	356	2xM50x1,5
	Cast Iron	788	338	225	436	286	356	2xM50x1,5
225M-2	Cast Iron	818	338	225	436	311	356	2xM50x1,5
225M-4, 225M-6	Cast Iron	848	338	225	436	311	356	2xM50x1,5
250M-2, 250M-4, 250M-6	Cast Iron	887	410	250	490	349	406	2xM63x1,5
280S-2, 280S-4, 280S-6	Cast Iron	960	433	280	540	368	457	2xM63x1,5
280M-6	Cast Iron	960	433	280	540	419	457	2xM63x1,5
280M-2, 280M-4	Cast Iron	1070	433	280	540	419	457	2xM63x1,5
315S-2	Cast Iron	1052	515	315	610	406	508	2xM63x1,5
315S-4, 315S-6	Cast Iron	1082	515	315	610	406	508	2xM63x1,5
315M-2	Cast Iron	1217	515	315	610	457	508	2xM63x1,5
315M-4, 315M-6	Cast Iron	1247	515	315	610	457	508	2xM63x1,5
315L-2	Cast Iron	1217	515	315	610	508	508	2xM63x1,5
315L-4, 315L-6	Cast Iron	1247	515	315	610	508	508	2xM63x1,5
315L-2*	Cast Iron	1372	515	315	610	508	508	2xM63x1,5
315L-4*, 315L-6*	Cast Iron	1402	515	315	610	508	508	2xM63x1,5

The length is specified as far as the tip of the fan cover.
* For choice of measurement, please contact Brammer AS.

Shaft dimensions

Type of construction IM B3



Note: Complete Drawings on request

IEC	Type	Shaft Dimensions			
		D	E	F	GA
80	ALL	19	40	6	21,5
90	ALL	24	50	8	27
100	ALL	28	60	8	31
112	ALL	28	60	8	31
132	ALL	38	80	10	41
160	ALL	42	110	12	45
180	ALL	48	110	14	52
200	ALL	55	110	16	59
225	225M-2, 225S-4, 225M-4, 225M-6,	55	110	16	59
		60	140	18	64
250	250M-2 250M-4, 250M-6,	60	140	18	64
		65	140	18	69
280	280S-2, 280M-2 280S-4, 280S-6, 280M-4, 280M-6,	65	140	18	69
		75	140	20	79,5
315	315S-2, 315L-2, 315M-2 315S-4, 315S-6, 315M-4, 315M-6, 315L-4, 315L-6,	65	140	18	69
		80	170	22	85

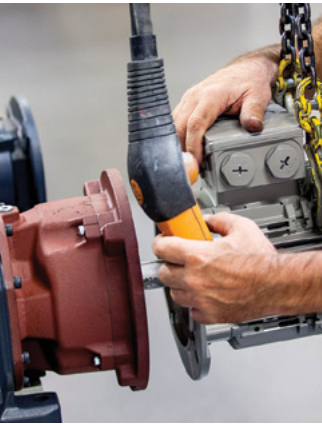
Shaft extension: 60° center hole acc. to DIN 332, Part 2 with M3 to M24 tapped hole depending on the shaft diameter.

EU Regulation 640/2009 and IEC 60034-30

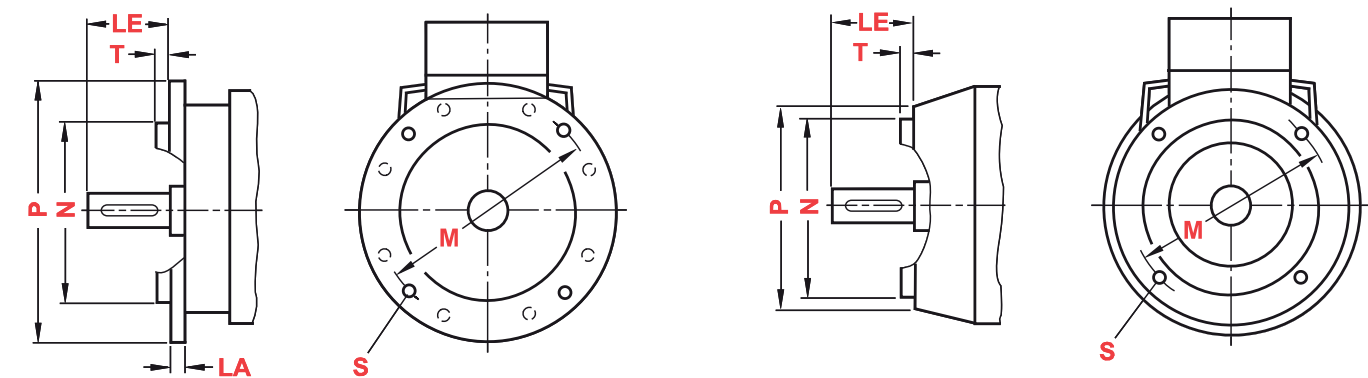
Dates for changes of legally minimum efficiency:

From 1 January 2015:
Motors with a rated output of 7,5-375 kW shall not be less efficient than the IE3 efficiency level, or meet the IE2 efficiency level with a variable speed drive.

From 1 January 2017:
All motors with a rated output of 0,75-375 kW shall not be less efficient than the IE3 efficiency level, or meet the IE2 efficiency level with a variable speed drive.



Flange dimensions



IEC	Type	B5 FLANGE						
		M	N	P	LA	S	T	
63	ALL	115	95	140	8	4xØ10	3	
71	ALL	130	110	160	9	4xØ10	4	
80	ALL	165	130	200	10	4xØ12	4	
90	ALL	165	130	200	10	4xØ12	4	
100	ALL	215	180	250	11	4xØ15	4	
112	ALL	215	180	250	11	4xØ15	4	
132	ALL	265	230	300	12	4xØ15	4	
160	ALL	300	250	350	13	4xØ19	5	
180	ALL	300	250	350	13	4xØ18	5	
200	ALL	350	300	400	15	4xØ18	5	
225	ALL	400	350	450	16	8xØ18	5	
250	ALL	500	450	550	18	8xØ18	5	
280	ALL	500	450	550	18	8xØ22	5	
315	ALL	600	550	660	22	8xØ22	6	

IEC	Type	B14A FLANGE						
		M	N	P	S	T		
63	ALL	75	60	90	M5	3		
71	ALL	85	70	105	M6	3		
80	ALL	100	80	120	M6	3		
90	ALL	115	95	140	M8	3		
100	ALL	130	110	160	M8	4		
112	ALL	130	110	160	M8	4		
132	ALL	165	130	200	M10	4		
		B14B FLANGE						
63	ALL	100	80	120	M6	3		
71	ALL	115	95	140	M8	3		
80	ALL	130	110	160	M8	4		
90	ALL	130	110	160	M8	4		
100	ALL	165	130	200	M10	4		
112	ALL	165	130	200	M10	4		

Notes on the Dimension drawings according to DIN EN 50347 and IEC 60072					
Dimension designation	Shaft Dimension		Dimension designation	Dimension	
	ISO fit acc. to DIN ISO 286-2			Dimension	Permitted deviation
D, DA	<30mm	j6	A, B	<250	±0,75
	>30<50	k6		>250<500	±1,0
	over 50	m6		>500<750	±1,5
				>750<1000	±2,0
N	<250	j6	M	<200	±0,25
	>250	h6		>200<500	±0,5
				>500	±1,0
		h9	H	>200	±0,5
F, FA				<250	±1,0
			E, EA		±0,5
The bore holes in couplings and belt pulleys should have an ISO of at least H7.			The keyways and the featherkeys (bold dimensions GA, GC, F and FA) conform to DIN 6885, Part 1		