

Low voltage
General performance motors

Technical data

IE3 General performance cast iron motors, 3000 r/min

IP 55 - IC 411 - Insulation class F, temperature rise class B

IE3 efficiency class according to IEC 60034-30-1; 2014

Output kW	Motor type	Product code	Speed r/min	Efficiency IEC 60034-30-1; 2014			Power factor Cosφ	Current		Torque		Moment of inertia J = 1/4 GD²kgm²	Weight kg	Sound pressure Level L _{PA} dB	
				Full load 100%	3/4 load 75%	1/2 load 50%		I _N A	I _g /I _N	T _N Nm	I _g /I _N				T _B /T _N
3000 r/min = 2 poles															
400 V 50 Hz															
CENELEC-design															
0.37	M2BAX 71 MC	3GBA071330-••D	2819	76,5	76,0	73,4	0,80	0,86	6,6	1,3	2,7	3,2	0,000350	9	50
0.55	M2BAX 71 MB	3GBA071320-••D	2816	78,4	78,1	75,9	0,80	1,27	6,1	1,9	2,7	3,2	0,00040	10	49
0.75	M2BAX 80 MC	3GBA081330-••D	2891	80,7	81,0	78,9	0,80	1,66	7,5	2,5	2,9	3,7	0,000810	15	58
1.1	M2BAX 80 MD	3GBA081340-••D	2860	82,7	83,3	82,6	0,84	2,29	7,6	3,7	3,2	3,6	0,00102	17	60
1.5	M2BAX 90 SB	3GBA091120-••D	2912	84,2	84,0	82,5	0,83	3,04	8,0	5,0	2,8	3,9	0,00234	22	54
2.2	M2BAX 90 SLA	3GBA091010-••D	2908	85,9	85,6	83,9	0,81	4,54	8,2	7,3	3,2	3,9	0,00300	25	67
3	M2BAX 100 LKA	3GBA101810-••D	2910	87,1	88,0	88,0	0,91	5,38	8,3	9,8	3,0	3,8	0,00691	47	60
4	M2BAX 112 MB	3GBA111320-••D	2904	88,1	89,0	89,2	0,90	7,23	8,5	13,2	2,8	3,7	0,00711	46	64
5.5	M2BAX 132SMA 2	3GBA131210-••D	2934	89,2	89,8	89	0,82	10,6	8,9	17,9	2,4	4,1	0,0136	66	65
7.5	M2BAX 132SME 2	3GBA131250-••D	2901	90,1	91,1	91,2	0,91	13,1	7,3	24,7	2,2	3,7	0,0200	83	71
11	M2BAX 160MLA 2	3GBA161410-••D	2943	91,2	92,0	91,6	0,91	19,1	7,2	35,6	2,6	3,6	0,0570	118	69
15	M2BAX 160MLB 2	3GBA161420-••D	2947	91,9	92,2	91,8	0,88	26,5	8,2	48,5	3,2	4,2	0,0630	126	69
18.5	M2BAX 160MLC 2	3GBA161430-••D	2949	92,4	93,0	92,6	0,90	32,0	9,0	59,8	3,3	3,9	0,0760	144	73
22	M2BAX 180MLA 2	3GBA181410-••D	2956	92,7	93,1	92,7	0,90	37,7	7,8	71,0	3,4	3,8	0,110	181	73
30	M2BAX 200MLA 2	3GBA201410-••D	2957	93,3	93,8	93,6	0,88	52,4	7,5	96,9	2,5	3,1	0,182	230	73
37	M2BAX 200MLB 2	3GBA201420-••D	2960	93,7	94,2	94,1	0,89	64,2	8,2	119,5	3,1	3,4	0,222	257	73
45	M2BAX 225SMA 2	3GBA221210-••D	2968	94,0	94,0	93,0	0,87	79,6	7,3	144,8	3,2	3,1	0,296	287	76
55	M2BAX 250SMA 2	3GBA251210-••D	2968	94,3	93,7	93,6	0,89	94,8	6,8	177,0	2,4	3,0	0,426	344	76
75	M2BAX 280SMB 2	3GBA281220-••M	2978	94,7	94,6	93,6	0,88	130	7,0	240,0	2,3	3,0	0,900	596	74
90	M2BAX 280SMC 2	3GBA281230-••M	2975	95,0	95,0	94,2	0,88	156	6,4	289,0	2,1	2,8	0,990	618	74
110	M2BAX 315SMB 2	3GBA311220-••M	2982	95,2	94,9	93,9	0,87	192	7,0	352,0	1,8	2,7	1,30	801	78
132	M2BAX 315SMC 2	3GBA311230-••M	2982	95,4	95,4	94,6	0,87	229	6,8	422,0	2,0	2,8	1,50	852	78
160	M2BAX 315SMD 2	3GBA311240-••M	2983	95,6	95,6	94,9	0,87	275	7,4	512,0	2,2	2,8	1,70	909	78
200	1) M2BAX 315MLA 2	3GBA311410-••M	2983	95,8	96,0	95,5	0,88	342	7,5	640,0	2,3	3,1	2,10	1051	81
250	M2BAX 355SMA 2	3GBA351210-••M	2985	95,8	95,6	94,6	0,89	423	7,7	800,0	2,1	3,3	3,00	1412	83
315	M2BAX 355SMB 2	3GBA351220-••M	2980	95,8	95,7	95,0	0,89	529	7,0	1009,0	2,1	3,0	3,40	1495	83
355	M2BAX 355SMC 2	3GBA351230-••M	2984	95,8	95,8	95,0	0,88	605	7,2	1136,0	2,2	3,0	3,60	1565	83

¹⁾ Temperature rise class F

Technical data

IE3 General performance cast iron motors, 1500 r/min

IP 55 - IC 411 - Insulation class F, temperature rise class B

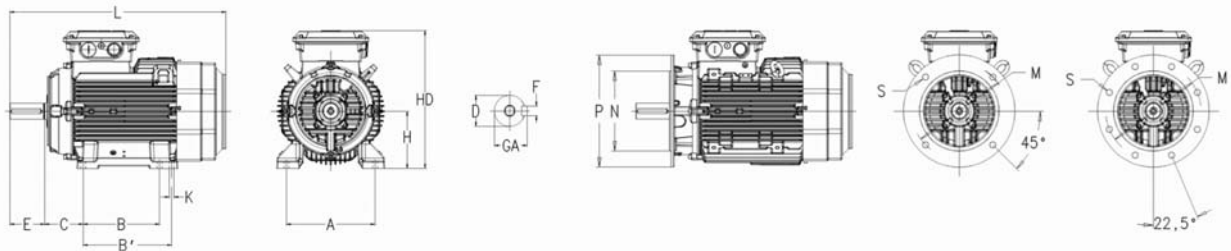
IE3 efficiency class according to IEC 60034-30-1; 2014

Output kW	Motor type	Product code	Speed r/min	Efficiency IEC 60034-30-1; 2014			Power factor Cosφ	Current		Torque		Moment of inertia J = 1/4 GD²kgm²	Weight kg	Sound pressure Level L _{PA} dB	
				Full load 100%	3/4 load 75%	1/2 load 50%		I _N A	I _g /I _N	T _N Nm	I _g /I _N				T _B /T _N
1500 r/min = 4 poles															
400 V 50 Hz															
CENELEC-design															
0.25	M2BAX 71 MB	3GBA072320-••D	1440	73,5	70,1	63,8	0,64	0,78	6,1	1,67	2,7	3,5	0,000750	11	41
0.37	M2BAX 71 MLA	3GBA072410-••D	1441	77,3	74,9	69,8	0,66	1,06	6,8	2,47	2,7	3,8	0,000960	13	50
0.55	M2BAX 80 MC	3GBA082330-••D	1446	80,8	80,7	78,0	0,74	1,32	8,0	3,64	2,7	3,9	0,00228	15	48
0.75	M2BAX 80 MLA	3GBA082410-••D	1445	82,5	81,2	77,6	0,70	1,84	7,8	4,88	3,8	4,6	0,00295	24	49
1.1	M2BAX 90 SB	3GBA092120-••D	1438	84,1	83,4	80,9	0,73	2,59	7,9	7,28	3,6	4,2	0,00394	22	48
1.5	M2BAX 90 SLA	3GBA092010-••D	1439	85,3	84,4	82,1	0,73	3,52	7,8	9,95	3,9	4,5	0,00485	24	44
2.2	M2BAX 100 LB	3GBA102520-••D	1450	86,7	86,1	84,1	0,78	4,74	8,4	14,5	3,4	4,4	0,00863	35	50
3	M2BAX 100 LKA	3GBA102810-••D	1448	87,7	87,7	86,5	0,79	6,25	8,6	19,9	3,6	4,5	0,0115	43	57
4	M2BAX 112 MLA	3GBA112410-••D	1443	88,6	88,9	88,1	0,81	8,11	8,5	26,5	3,6	4,4	0,0152	53	57
5.5	M2BAX 132SMA 4	3GBA132210-••D	1463	89,6	90,4	90,2	0,77	11,5	7,9	35,89	2,6	3,3	0,0297	68	68
7.5	M2BAX 132SME 4	3GBA132250-••D	1465	90,4	90,7	90,3	0,78	15,5	7,4	49,0	2,5	4,0	0,0370	77	60
11	M2BAX 160MLA 4	3GBA162410-••D	1477	91,4	91,8	91,1	0,82	21,1	7,6	71,3	2,6	3,3	0,110	134	61
15	M2BAX 160MLB 4	3GBA162420-••D	1477	92,1	92,4	91,6	0,82	28,5	8,2	97,0	3,0	3,7	0,135	159	61
18.5	M2BAX 180MLA 4	3GBA182410-••D	1481	92,6	93,2	92,9	0,83	34,9	7,2	119,3	2,8	3,0	0,219	192	60
22	M2BAX 180MLB 4	3GBA182420-••D	1481	93,0	93,5	93,3	0,82	41,4	6,5	142,0	3,0	3,2	0,243	205	60
30	M2BAX 200MLA 4	3GBA202410-••D	1483	93,6	93,8	93,4	0,84	54,8	7,5	193,2	2,7	3,2	0,385	259	63
37	M2BAX 225SMA 4	3GBA222210-••D	1482	93,9	94,1	93,8	0,83	68,9	7,2	238,6	3,1	3,1	0,427	274	67
45	M2BAX 225SMB 4	3GBA222220-••D	1482	94,2	94,4	94,0	0,84	82,3	8,0	290,0	3,2	3,5	0,525	307	66
55	M2BAX 250SMA 4	3GBA252210-••D	1482	94,6	94,7	94,0	0,84	100,0	7,1	354,2	2,9	3,4	0,694	358	68
75	M2BAX 280SMB 4	3GBA282220-••M	1485	95,0	95,2	94,8	0,86	133,0	6,4	483,0	2,3	2,8	1,380	573	75
90	M2BAX 280SMC 4	3GBA282230-••M	1485	95,2	95,3	94,8	0,86	159,0	7,1	588,0	2,5	2,9	1,730	636	75
110	M2BAX 315SMB 4	3GBA312220-••M	1489	95,4	95,4	94,8	0,85	196,0	7,0	705,0	2,1	3,0	2,430	823	71
132	M2BAX 315SMC 4	3GBA312230-••M	1488	95,6	95,8	95,3	0,86	231,0	6,7	847,0	2,2	2,9	2,90	892	71
160	M2BAX 315SMD 4	3GBA312240-••M	1488	95,8	96,0	95,8	0,85	282,0	6,9	1026,0	2,2	3,0	3,20	933	71
200	M2BAX 315MLB 4	3GBA312420-••M	1487	96,0	96,4	96,4	0,86	351,0	6,8	1284,0	2,4	3,0	3,90	1091	74
250	M2BAX 355SMA 4	3GBA352210-••M	1491	96,0	96,0	95,6	0,86	435,0	6,4	1601,0	2,1	2,9	5,90	1445	78
315	M2BAX 355SMB 4	3GBA352220-••M	1491	96,0	96,0	95,6	0,86	545,0	6,7	2018,0	2,3	3,0	6,90	1595	78
355	M2BAX 355SMC 4	3GBA352230-••M	1490	96,0	96,2	95,8	0,86	616,0	6,3	2273,0	2,3	2,8	7,20	1635	78

¹⁾ Temperature rise class F

Dimension drawings

IE3 General performance cast iron motors



Foot- mounted motor IM1001, B3 and Flange-mounted motor IM 3001, B5

General performance cast iron motors M2BAX

Motor size	D poles		GA poles		F poles		E poles		L max poles		A	B	B'	C	HD	K	M	N	P	S	
	2	4-6	2	4-6	2	4-6	2	4-6	2	4-6											
71M	14	14	16	16	5	5	30	30	257	257	112	90	-	45	175	7	130	110	160	10	
71ML	14	14	16	16	5	5	30	30	282	282	112	90	-	45	175	7	130	110	160	10	
80M	19	19	21.5	21.5	6	6	40	40	309	309	125	100	-	50	192	10	165	130	200	12	
80ML	19	19	21.5	21.5	6	6	40	40	334	334	125	100	112	50	192	10	165	130	200	12	
90S	24	24	27	27	8	8	50	50	335	335	140	100	-	56	217	10	165	130	200	12	
90SL	24	24	27	27	8	8	50	50	351	351	140	100	125	56	217	10	165	130	200	12	
90L ¹⁾	24	24	27	27	8	8	50	50	351	351	140	125	-	56	217	10	165	130	200	12	
90L ²⁾	24	24	27	27	8	8	50	50	386	386	140	125	-	56	217	10	165	130	200	12	
100L	28	28	31	31	8	8	60	60	376	376	160	140	-	63	240	12	215	180	250	14.5	
100LK	28	28	31	31	8	8	60	60	411	411	160	140	160	63	240	12	215	180	250	14.5	
112M	28	28	31	31	8	8	60	60	411	411	190	140	-	70	252	12	215	180	250	14.5	
112ML	28	28	31	31	8	8	60	60	456	456	190	140	159	70	252	12	215	180	250	14.5	
132S	38	38	41	41	10	10	80	80	479	479	216	140	-	89	302	12	265	230	300	14.5	
132SM	38	38	41	41	10	10	80	80	521	521	216	140	178	89	302	12	265	230	300	14.5	
132M	38	38	41	41	10	10	80	80	521	521	216	178	-	89	302	12	265	230	300	14.5	
132ML	38	38	41	41	10	10	80	80	586	586	216	178	203	89	302	12	265	230	300	14.5	
160 MLA 2	42	42	45	45	12	12	110	110	639	639	254	210	254	108	414	14.5	300	250	350	19	
160 MLB 2																					
160 MLA 4																					
160 MLA 6																					
160 MLC 2	42	42	45	45	12	12	110	110	696	696	254	210	254	108	414	14.5	300	250	350	19	
160 MLB 4																					
160 MLB 6																					
180	48	48	51.5	51.5	14	14	110	110	728	728	279	241	279	121	454	14.5	300	250	350	19	
200	55	55	59	59	16	16	110	110	809	809	318	267	305	133	515	18.5	350	300	400	19	
225	55	60	59	64	16	18	110	140	812	842	356	286	311	149	560	18.5	400	350	450	19	
250	60	65	64	69	18	18	140	140	853	853	406	311	349	168	613	24	500	450	550	19	
280	65	75	69	79.5	18	20	140	140	1052	1056	457	368	419	190	771	24	500	450	550	18.5	
315 SM ₋	65	80	69	85	18	22	140	170	1220	1250	508	406	457	216	845	28	600	550	660	24	
315 ML ₋	65	90	69	95	18	25	140	170	1326	1356	508	457	508	216	845	28	600	550	660	24	
355	70	100	74.5	106	20	28	140	210	1403	1473	610	500	560	254	929	35	740	680	800	24	

Tolerances

A, B	±0,4	¹⁾ M2BAX IE2
D	ISO k6 < Ø 50 mm	²⁾ M2BAX IE3
	ISO m6 > Ø 50 mm	
F	ISO h9	
H	-0,5	
N	ISO j6	
C	±0,8	

Footnotes

Total product offering

Motors, generators and mechanical power transmission products with a complete portfolio of services

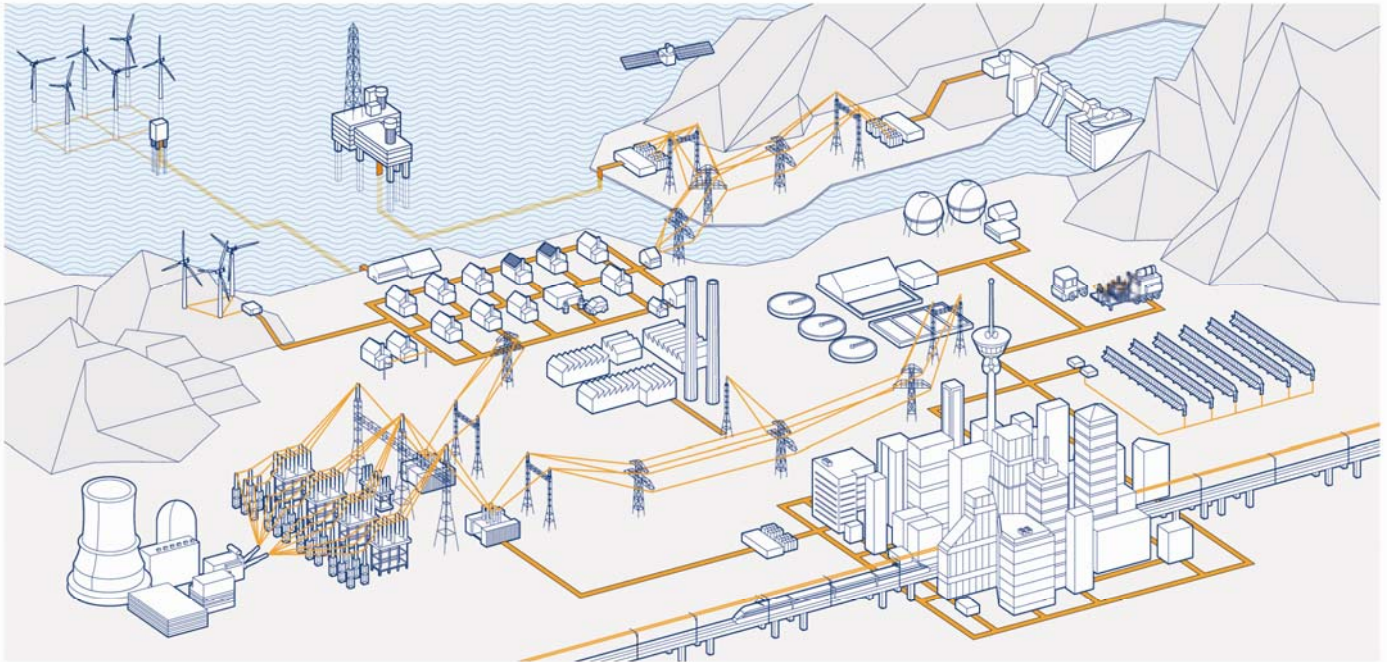


ABB is the leading manufacturer of low, medium and high voltage motors and generators, and mechanical power transmission products. ABB products are backed by a complete portfolio of services. Our in-depth knowledge of virtually every type of industrial process ensures we always specify the best solution for your needs.

Low and high voltage IEC induction motors

- Process performance motors
- General performance motors
- High voltage cast iron motors
- Induction modular motors
- Slip-ring modular motors

Low and medium voltage NEMA motors

- Steel frame open drip proof (ODP) motors
- Weather protected, water cooled, fan ventilated
- Cast iron frame (TEFC)
- Air to air cooled (TEAAC) motors

Motors and generators for explosive atmospheres

- IEC and NEMA motors and generators, for all protection types

Synchronous motors

Synchronous generators

- Synchronous generators for diesel and gas engines
- Synchronous generators for steam and gas turbines

Wind power generators

Generators for small hydro

Other motors and generators

- Brake motors
- DC motors and generators
- Gear motors
- Marine motors and generators
- Single phase motors
- Motors for high ambient temperatures
- Synchronous reluctance motors
- Permanent magnet motors and generators
- High speed motors
- Smoke extraction motors
- Wash down motors
- Water cooled motors
- Generator sets
- Roller table motors
- Low inertia motors
- Traction motors and generators

Life cycle services

Mechanical power transmission components, bearings, gearings