

Product note

Flameproof IE3 low voltage motors in frame sizes 80-132 for 50 Hz supply



The range for flameproof motors in efficiency class IE3 is now completed with frame sizes 80-132. By the launch of these new products the range of IE3 products include frame sizes from 80 up to 355, in parallel with the IE2 motors available up to frame size 450.

The new IE3 motors for explosive atmospheres is based on the well proven and reliable IE2 range of flameproof motors, and shares the same mechanical design, dimensions and extensive range of options.

Full range of IE3 premium efficiency flameproof motors

Since the range of IE3 products is now completed, the user has the possibility to choose a product from ABB's very wide portfolio of motors for explosive atmospheres without limitations on protection types or efficiency classes. This gives outstanding possibilities to optimize the performance of the installation, resulting in direct cost savings.

The now launched products are available in two standard versions, one with both flame proof frame enclosure and flame proof terminal box Ex d, and another with flame proof frame enclosure and increased safety terminal box Ex de.

Certification

The products are as standard certified according to the European ATEX directive 2014/34/EU, and the global IECEx system. Certification according to other local directives are also available.

The standard certificates include possibility to operate the motors with a frequency converter for maximized energy savings and speed control..

Technical data for Ex d IIB/IIC T4 Gb Flameproof IE3 cast iron motors

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			Power factor cosφ	Current		Torque			Moment of inertia J=1/4 GD ² kgm ²	Weight kg	Sound pressure level L _{PA} dB
				Full load 100%	3/4 load 75%	1/2 load 50%		I _N A	I _s / I _N	T _N N _m	T _L / T _N	T _b / T _N			
3000 r/min = 2 poles															
400 V 50 Hz															
0,75	M3JP 80MA 2	3GJP081310---L	2876	80,7	80,4	77,1	0,82	1,58	7,6	2,39	4,0	4,6	0,0006	37	59
1,1	M3JP 80MB 2	3GJP081320---L	2839	82,7	83,6	82,8	0,85	2,29	6,1	3,7	2,6	3,2	0,0007	39	59
1,5	M3JP 90SLA 2	3GJP091010---L	2896	84,2	84,2	82,0	0,76	3,42	7,1	4,87	3,7	4,3	0,001	50,4	61
2,2	M3JP 90SLC 2	3GJP091030---L	2887	85,9	86,6	86,0	0,82	4,56	8,0	7,27	3,0	3,9	0,0014	53,2	61
3	M3JP 100LA 2	3GJP101510---L	2902	87,1	87,6	86,8	0,84	6,0	6,8	9,88	2,2	2,8	0,0036	70,3	65
4	M3JP 112MB 2	3GJP111320---L	2907	88,1	88,6	88,0	0,83	8,02	8,0	13,1	2,3	3,5	0,0043	73,2	65
5,5	M3JP 132SMC 2	3GJP131230---L	2919	89,2	89,5	88,7	0,85	10,6	7,8	17,9	3,2	3,9	0,0125	110	71
7,5	M3JP 132SMD 2	3GJP131240---L	2923	90,1	90,5	90,0	0,83	14,6	7,7	24,5	3,7	4,1	0,012	109,5	71
1500 r/min = 4 poles															
400 V 50 Hz															
0,55	M3JP 80MA 4	3GJP082310---L	1431	80,8	80,4	77,5	0,67	1,5	5,2	3,67	2,6	3,2	0,00125	40	71
0,75	M3JP 80MB 4	3GJP082320---L	1416	82,7	83,0	80,8	0,71	1,9	5,3	5,0	2,7	3,1	0,0012	40	59
1,1	M3JP 90SLA 4	3GJP092010---L	1432	84,1	83,7	80,6	0,71	2,7	5,7	7,3	2,6	3,4	0,002	51	54
1,5	M3JP 90SLC 4	3GJP092030---L	1421	85,3	85,8	84,1	0,79	3,25	6,3	10,0	3,0	3,4	0,003	53	54
2,2	M3JP 100LA 4	3GJP102510---L	1438	86,7	88,0	87,9	0,83	4,41	5,9	14,5	2,3	3,0	0,0075	70	52
3	M3JP 100LB 4	3GJP102520---L	1444	87,7	88,8	88,6	0,82	6,08	6,4	19,9	2,7	3,4	0,0081	72	59
4	M3JP 112MC 4	3GJP112330---L	1458	88,6	88,6	86,9	0,74	8,88	9,0	26,3	3,4	4,9	0,013	81	61
5,5	M3JP 132SMB 4	3GJP132220---L	1458	89,6	90,2	89,3	0,75	11,8	7,8	36,0	3,7	3,8	0,023	111	60
7,5	M3JP 132SMD 4	3GJP132240---L	1463	90,4	90,4	88,9	0,70	17,3	8,0	49,1	3,7	4,1	0,034	114	60
1000 r/min = 6 poles															
400 V 50 Hz															
0,37	M3JP 80MB 6	3GJP083320---L	938	73,5	72,5	68,0	0,63	1,18	4,0	3,75	2,7	3,0	0,00216	38	50
0,55 ¹⁾	M3JP 90SLA 6	3GJP093010---L	951	77,2	76,3	71,5	0,63	1,6	5,3	5,53	2,8	3,4	0,0037	51,8	44
0,75	M3JP 90SLB 6	3GJP093020---L	949	78,9	78,0	73,4	0,62	2,18	5,3	7,57	2,9	3,5	0,0037	51,8	44
1,1	M3JP 90SLC 6	3GJP093030---L	947	81,0	80,3	76,8	0,60	3,36	5,2	11,1	3,0	3,4	0,0048	53	44
1,5	M3JP 100LA 6	3GJP103510---L	949	82,5	82,7	80,6	0,70	3,74	5,3	15,1	2,1	3,0	0,012	69	54
2,2	M3JP 112MB 6	3GJP113320---L	958	84,3	84,2	81,8	0,66	5,79	5,4	21,9	2,5	3,2	0,014	72	54
3	M3JP 132SMB 6	3GJP133220---L	961	85,6	85,9	84,3	0,74	6,84	6,8	29,8	1,8	3,1	0,032	105	57
4	M3JP 132SMC 6	3GJP133230---L	972	86,8	86,6	84,6	0,70	9,54	6,5	39,2	2,3	3,6	0,034	107	57
5,5	M3JP 132SMD 6	3GJP133240---L	969	88,0	88,2	86,3	0,70	12,7	7,1	54,2	2,3	3,5	0,039	109	62

¹⁾ Frame size not according to EN 50347 Table 6.

Voltages stamped on rating plate

Motors wound for 400VY 50Hz have in addition to this voltage also 230VD 50Hz and 415VY 50Hz stamped on the rating plate. Rating plates on motors wound for 400VD 50Hz does in addition to this voltage, also have 415VD 50Hz and 690VY 50Hz marked. Other voltages are available on request.

Technical data for Ex de IIB/IIC T4 Gb Flameproof IE3 cast iron motors

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			Power factor cosφ	Current		Torque			Moment of inertia J=1/4 GD ² kgm ²	Weight kg	Sound pressure level L _{PA} dB
				Full load 100%	3/4 load 75%	1/2 load 50%		I _N A	I _s / I _N	T _N N _m	T _L / T _N	T _b / T _N			
3000 r/min = 2 poles															
400 V 50 Hz															
0,75	M3KP 80MA 2	3GKP081310---L	2876	80,7	80,4	77,1	0,82	1,58	7,6	2,39	4,0	4,6	0,0006	28	59
1,1	M3KP 80MB 2	3GKP081320---L	2839	82,7	83,6	82,8	0,85	2,29	6,1	3,7	2,6	3,2	0,0007	30	59
1,5	M3KP 90SLA 2	3GKP091010---L	2896	84,2	84,2	82,0	0,76	3,42	7,1	4,87	3,7	4,3	0,001	41,4	61
2,2	M3KP 90SLC 2	3GKP091030---L	2887	85,9	86,6	86,0	0,82	4,56	8,0	7,27	3,0	3,9	0,0014	44,2	61
3	M3KP 100LA 2	3GKP101510---L	2902	87,1	87,6	86,8	0,84	6,0	6,8	9,88	2,2	2,8	0,0036	61,3	65
4	M3KP 112MB 2	3GKP111320---L	2907	88,1	88,6	88,0	0,83	8,02	8,0	13,1	2,3	3,5	0,0043	64,2	65
5,5	M3KP 132SMC 2	3GKP131230---L	2919	89,2	89,5	88,7	0,85	10,6	7,8	17,9	3,2	3,9	0,0125	101	71
7,5	M3KP 132SMD 2	3GKP131240---L	2923	90,1	90,5	90,0	0,83	14,6	7,7	24,5	3,7	4,1	0,012	100,5	71
1500 r/min = 4 poles															
400 V 50 Hz															
0,55	M3KP 80MA 4	3GKP082310---L	1431	80,8	80,4	77,5	0,67	1,5	5,2	3,67	2,6	3,2	0,00125	31	71
0,75	M3KP 80MB 4	3GKP082320---L	1416	82,7	83,0	80,8	0,71	1,9	5,3	5,0	2,7	3,1	0,0012	31	59
1,1	M3KP 90SLA 4	3GKP092010---L	1432	84,1	83,7	80,6	0,71	2,7	5,7	7,3	2,6	3,4	0,002	42	54
1,5	M3KP 90SLC 4	3GKP092030---L	1421	85,3	85,8	84,1	0,79	3,25	6,3	10,0	3,0	3,4	0,003	44	54
2,2	M3KP 100LA 4	3GKP102510---L	1438	86,7	88,0	87,9	0,83	4,41	5,9	14,5	2,3	3,0	0,0075	61	52
3	M3KP 100LB 4	3GKP102520---L	1444	87,7	88,8	88,6	0,82	6,08	6,4	19,9	2,7	3,4	0,0081	63	59
4	M3KP 112MC 4	3GKP112330---L	1458	88,6	88,6	86,9	0,74	8,88	9,0	26,3	3,4	4,9	0,013	72	61
5,5	M3KP 132SMB 4	3GKP132220---L	1458	89,6	90,2	89,3	0,75	11,8	7,8	36,0	3,7	3,8	0,023	102	60
7,5	M3KP 132SMD 4	3GKP132240---L	1463	90,4	90,4	88,9	0,70	17,3	8,0	49,1	3,7	4,1	0,034	105	60
1000 r/min = 6 poles															
400 V 50 Hz															
0,37	M3KP 80MB 6	3GKP083320---L	938	73,5	72,5	68,0	0,63	1,18	4,0	3,75	2,7	3,0	0,00216	29	50
0,55 ¹⁾	M3KP 90SLA 6	3GKP093010---L	951	77,2	76,3	71,5	0,63	1,6	5,3	5,53	2,8	3,4	0,0037	40,8	44
0,75	M3KP 90SLB 6	3GKP093020---L	949	78,9	78,0	73,4	0,62	2,18	5,3	7,57	2,9	3,5	0,0037	40,8	44
1,1	M3KP 90SLC 6	3GKP093030---L	947	81,0	80,3	76,8	0,60	3,36	5,2	11,1	3,0	3,4	0,0048	44	44
1,5	M3KP 100LA 6	3GKP103510---L	949	82,5	82,7	80,6	0,70	3,74	5,3	15,1	2,1	3,0	0,012	60	54
2,2	M3KP 112MB 6	3GKP113320---L	958	84,3	84,2	81,8	0,66	5,79	5,4	21,9	2,5	3,2	0,014	63	54
3	M3KP 132SMB 6	3GKP133220---L	961	85,6	85,9	84,3	0,74	6,84	6,8	29,8	1,8	3,1	0,032	96	57
4	M3KP 132SMC 6	3GKP133230---L	972	86,8	86,6	84,6	0,70	9,54	6,5	39,2	2,3	3,6	0,034	98	57
5,5	M3KP 132SMD 6	3GKP133240---L	969	88,0	88,2	86,3	0,70	12,7	7,1	54,2	2,3	3,5	0,039	105	62

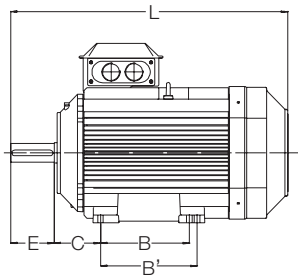
¹⁾ Frame size not according to EN 50347 Table 6.

Voltages stamped on rating plate

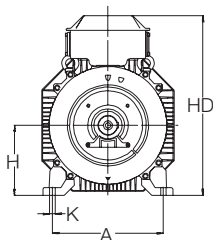
Motors wound for 400VY 50Hz have in addition to this voltage also 230VD 50Hz and 415VY 50Hz stamped on the rating plate. Rating plates on motors wound for 400VD 50Hz does in addition to this voltage, also have 415VD 50Hz and 690VY 50Hz marked. Other voltages are available on request.

Dimension drawings

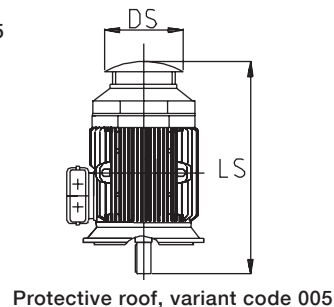
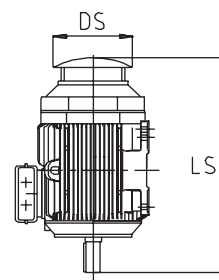
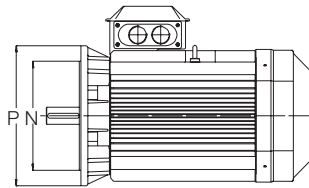
Flameproof motors



Foot-mounted motor IM 1001, IM B3



Flange-mounted motor IM 3001, IM B5



Protective roof, variant code 005

Motor size	IM 1001, IM B3 AND IM 3001, IM B5											IM 1001, IM B3						IM 3001, IM B5				Protective roof			
	D poles		GA poles		F poles		E poles		L max poles			A	B	B'	C	HD	K	H	M	N	P	S	DS	LS poles	
	2	4-6	2	4-6	2	4-6	2	4-6	2	4-6	O ¹⁾													2	4
80	19	21,5	6	40	340	20	125	100	125	50	290	241	10	165	130	200	12	360	160	130	200	12	160	360	360
90	24	27	8	50	405	20	140	100	125	56	315	266	10	165	130	200	12	430	180	130	200	12	180	430	430
100	28	31	8	60	480	25	160	140	-	63	335	291	12	215	180	250	14,5	505	195	180	250	14,5	195	505	505
112	28	31	8	60	480	25	190	140	-	70	350	306	12	215	180	250	14,5	505	195	180	250	14,5	195	505	505
132	38	41	10	80	560	30	216	140	178	89	390	340	12	265	230	300	14,5	590	260	230	300	14,5	260	590	590

¹⁾ Required distance from fan cover air inlet to obstacle behind motor.

IM 3601, IM B14

Motor size	P	M	N	S
80	100	80	120	M6
90	115	95	140	M8
100	130	110	160	M8
112	130	110	160	M8
132	165	130	200	M10

Contact us
www.abb.com/motors&generators

© Copyright 2016 ABB. All rights reserved. Specifications subject to change without notice.

