

# PREMIUM EFFICIENCY MOTORS

Standard Series  
Three Phase Motors

## OPERATIONAL CHARACTERISTICS

3 Phase, 400 V, 50 Hz | Type of Operation: S1 (Continuous Operation)

Protection Degree: IP 55 | Insulation Class: H (180°C) | Heat Increase Limit: B (80K)

# IE3

## CAST IRON FRAME

2 poles - 3000 RPM

Nominal Power	Type	At Nominal Power							At Start-up				Tilting Moment Ratio	Moment of Inertia	Approx. Weight
		Speed	Current	Torque	Power Coefficient $\cos \varphi$	Efficiency $\eta$			Current Ratio		Torque Ratio				
		RPM	A	Nm		4/4	3/4	1/2	Direct	Y/ $\Delta$	Direct	Y/ $\Delta$			
kW															
55	GM3E 250 M 2a	2985	92	176	0,92	94,3	94,5	93,3	8,7	2,9	2,9	1	3	0,47	480
75	GM3E 280 S 2a	2985	127	239,9	0,9	94,7	94,6	94	8	2,7	2,9	1	3,2	0,62	585
90	GM3E 280 M 2b	2985	148	287,9	0,92	95	95	93,7	8,2	2,7	2,9	1	3	0,74	645
110	GM3E 315 S 2a	2985	186	351,9	0,9	95,2	95,2	94	8	2,7	2,5	0,8	3	1,2	742
132	GM3E 315 M 2b	2985	223	422,3	0,9	95,4	95,4	94,1	8	2,7	2,4	0,8	3,5	1,4	812
160	GM3E 315 M 2c	2985	265	511,9	0,91	95,6	95,6	94,2	8	2,7	2,5	0,8	3	1,5	912
185	GMM3E 315 L 2d	2985	304	591,9	0,92	95,8	95,7	94,2	7,5	2,5	2,5	0,8	2,8	1,8	1110
200	GMM3E 315 L 2e	2985	324	639,9	0,93	95,8	95,8	94,6	7,5	2,5	2,5	0,8	2,8	1,8	1110
250	GM3E 315 H 2f	2990	410	798,5	0,92	95,8	95,8	94,6	7,5	2,5	2,5	0,8	2,8	1,8	1200
250	GMM3E 355 M 2a	2990	413	798,5	0,91	95,8	95,8	94,6	7	2,3	2	0,7	2,5	3,6	1170
315	GMM3E 355 M 2b	2990	516	1006,1	0,92	95,8	95,8	94,7	7	2,3	2	0,7	2,5	4,5	1360
355	GMM3E 355 M 2c	2990	575	1133,9	0,93	95,8	95,7	94,8	7,2	2,4	2	0,7	2,5	4,7	1420
400	GMM3E 355 L 2d	2990	660	1277,6	0,92	95,8	95,8	94,9	7	2,3	2	0,7	2,5	5,3	1630

Efficiency values are calculated by the indirect measurement method in accordance with IEC 60034-2-1: 2014 standard. Additional losses are assessed based on test results performed at variable load values.

**OPERATIONAL CHARACTERISTICS**

3 Phase, 400 V, 50 Hz | Type of Operation: S1 (Continuous Operation)  
Protection Degree: IP 55 | Insulation Class: F (155°C) | Heat Increase Limit: B (80K)

**CAST IRON FRAME**

4 poles - 1500 RPM

Nominal Power	Type	At Nominal Power							At Start-up				Tilting Moment Ratio	Moment of Inertia	Approx. Weight
		Speed	Current	Torque	Power Coefficient	Efficiency $\eta$			Current Ratio		Torque Ratio				
kW		RPM	A	Nm	$\cos \phi$	4/4	3/4	1/2	Direct	Y/ $\Delta$	Direct	Y/ $\Delta$			
55	GM3E 250 M 4a	1480	96	354,9	0,87	94,6	94,7	94	7,7	2,6	3,2	1,1	3	0,78	445
75	GM3E 280 S 4a	1485	133	482,3	0,86	95	94,9	94,4	7,6	2,5	2,9	1	1	1,11	605
90	GM3E 280 M 4b	1485	158	578,8	0,86	95,2	95,2	94,8	7,4	2,5	2,9	1	3	1,32	665
110	GM3E 315 S 4a	1490	194	705	0,86	95,4	95,2	95	7,4	2,5	2,4	0,8	3	2,5	861
132	GM3E 315 M 4b	1490	226	846	0,88	95,6	95,4	95,3	7,4	2,5	2,4	0,8	3	2,8	882
160	GM3E 315 L 4c	1490	275	1025,5	0,88	95,8	95,6	95,6	6,9	2,3	2,2	0,7	2,9	3	930
185	GM3E 315 L 4d	1490	321	1185,7	0,87	96	96	95,8	6,9	2,3	2,2	0,7	2,9	3,1	1015
200	GM3E 315 H 4e	1490	350	1281,9	0,86	96	95,8	95,8	7,5	2,5	2,5	0,8	3,1	3,3	1100
250	GM3E 315 H 4f	1490	435	1602,3	0,86	96	95,8	95,8	7,6	2,5	2,3	0,8	3,1	3,5	1200
250	GMM3E 355 M 4a	1490	430	1602,3	0,87	96	96	96	7,2	2,4	2,2	0,7	3	6	1400
315	GMM3E 355 M 4b	1490	540	2019	0,88	96	96	95,9	7,2	2,4	2,2	0,7	3	6,5	1438
355	GMM3E 355 L 4c	1490	610	2275,3	0,87	96	96	96,1	7,2	2,4	2,2	0,7	3	7,2	1490
400	GMM3E 355 L 4d	1490	690	2563,8	0,87	96	96,1	96	7,2	2,4	2,2	0,7	3	7,9	1720

Efficiency values are calculated by the indirect measurement method in accordance with IEC 60034-2-1: 2014 standard. Additional losses are assessed based on test results performed at variable load values.

# PREMIUM EFFICIENCY MOTORS

Standard Series  
Three Phase Motors

## OPERATIONAL CHARACTERISTICS

3 Phase, 400 V, 50 Hz | Type of Operation: S1 (Continuous Operation)

Protection Degree: IP 55 | Insulation Class: H (180°C) | Heat Increase Limit: B (80K)

# IE3

## CAST IRON FRAME

6 poles - 1000 RPM

Nominal Power	Type	At Nominal Power							At Start-up				Tilting Moment Ratio	Moment of Inertia	Approx. Weight
		Speed	Current	Torque	Power Coefficient Cos φ	Efficiency η			Current Ratio		Torque Ratio				
		RPM	A	Nm		4/4	3/4	1/2	Direct	Y/Δ	Direct	Y/Δ			
37	GM3E 250 M 6a	985	70	358,7	0,82	93,3	93,2	92,9	7	2,3	2,8	0,9	2,6	0,99	440
45	GM3E 280 S 6a	990	88	434,1	0,79	93,7	93,7	92,9	6,9	2,3	3	1	2,8	1,5	553
55	GM3E 280 M 6b	990	112	530,6	0,75	94,1	94,1	92,8	7,3	2,4	3,3	1,1	3,2	1,7	578
75	GM3E 315 S 6a	990	140	723,5	0,82	94,6	94,6	94,4	7,2	2,4	2,7	0,9	3	2,9	805
90	GM3E 315 M 6b	990	166	868,2	0,82	94,9	94,9	94,5	7,2	2,4	2,7	0,9	3	3,5	860
110	GM3E 315 M 6c	990	198	1061,1	0,84	95,1	95,1	94,9	7,2	2,4	2,7	0,9	3	4,2	980
132	GMM3E 315 L 6d	990	235	1273,3	0,85	95,4	95,4	95,2	7,2	2,4	2,7	0,9	3	4,3	1150
160	GM3E 315 H 6e	990	288,5	1543,4	0,84	95,6	95,6	95,2	8,5	2,8	2,7	0,9	3,2	4,5	1200
160	GMM3E 355 M 6a	995	290	1535,7	0,83	95,6	95,6	95	7	2,3	2,4	0,8	3,2	6,8	1185
200	GMM3E 355 M 6b	995	345	1919,6	0,87	95,8	95,8	95,3	7	2,3	2,4	0,8	3,2	8,3	1390
250	GMM3E 355 L 6c	995	437	2399,5	0,86	95,8	95,8	95,4	7	2,3	2,4	0,8	3,2	10,4	1716
315	GMM3E 355 L 6d	995	555	3023,4	0,86	95,8	95,7	95,5	7	2,3	2,4	0,8	3,2	11,7	1890
355	GMM3E 400 L 6a	995	610	3407,3	0,88	95,8	95,8	95,7	6,8	2,3	2,2	0,7	2,9	23,6	2450
400	GMM3E 400 L 6b	995	690	3839,2	0,87	95,8	95,8	95,7	6,8	2,3	2,2	0,7	2,9	26,6	2705

Efficiency values are calculated by the indirect measurement method in accordance with IEC 60034-2-1: 2014 standard. Additional losses are assessed based on test results performed at variable load values.

### OPERATIONAL CHARACTERISTICS

3 Phase, 400 V, 50 Hz | Type of Operation: S1 (Continuous Operation)

Protection De-gree: IP 55 | Insulation Class F (155°C) | Heat Increase Limit: B (80K)

# IE3

## ALUMINUM FRAME

Nominal Power	Type	At Nominal Power						At Start-up				Tilting Moment Ratio	Moment of Inertia	Approx. Weight	
		Speed	Current	Torque	Power Coefficient $\cos \varphi$	Efficiency $\eta$			Current Ratio		Torque Ratio				
kW		RPM	A	Nm		4/4	3/4	1/2	Direct	Y/ $\Delta$	Direct	Y/ $\Delta$			

### 2 poles (3000 RPM)

0,75	AGM3EL 80 M 2a	2880	1,60	2,5	0,84	80,7	80,6	78,5	6,2	-	2,5	-	3,2	0,00066	8,8
1,1	AGM3EL 80 M 2b	2900	2,30	3,6	0,83	82,7	82,5	80,6	5,9	-	2,6	-	3,7	0,0008	10,4
1,5	AGM3EL 90 S 2a	2900	3,30	4,9	0,78	84,2	84,0	82,5	6,3	-	3,1	-	3,7	0,0014	13,5
2,2	AGM3EL 90 L 2b	2900	4,45	7,2	0,83	85,9	85,4	85,0	6,6	-	2,9	-	3,5	0,0017	16
3	AGM3EL 100 L 2a	2900	5,80	9,9	0,86	87,1	86,9	85,3	7,6	-	3,4	-	4	0,0031	22
4	AGM3EL 112 M 2a	2920	7,40	13,1	0,89	88,1	88,0	87,2	7,2	2,3	2,8	0,9	3,5	0,0048	24,1
5,5	AGM3EL 132 S 2a	2925	9,70	18	0,92	89,2	89,0	87,4	7,2	2,3	2,1	0,7	2,8	0,015	51
7,5	AGM3EL 132 M 2b	2930	12,9	24,4	0,93	90,1	90,1	89,5	7,8	2,5	2	0,6	2,9	0,021	63
9,2	C.AGM3EL 132 M 2c	2930	16,1	30,0	0,92	90,1	90,1	89,5	8,0	2,7	2,2	0,7	3,3	0,026	74
11	C.AGM3EL 132 M 2d	2930	19	35,9	0,92	91,2	91,2	89,8	8,3	2,8	2,6	0,9	3,4	0,030	79
11	AGM3EL 160 M 2a	2955	19,0	35,5	0,92	91,2	91,2	90,4	7,1	2,3	2	0,6	2,6	0,031	90
15	AGM3EL 160 M 2b	2955	25,7	48,5	0,92	91,9	91,8	91,2	7,9	2,5	2,2	0,7	2,9	0,041	105
18,5	AGM3EL 160 L 2c	2960	31,4	59,7	0,92	92,4	92,5	92,0	8,1	2,6	2,2	0,7	3,1	0,049	122
22	AGM3EL 180 M 2a	2960	36,9	71	0,93	92,7	92,6	92,2	8,5	2,7	2,9	0,9	3,4	0,091	157
30	AGM3EL 200 L 2a	2980	52,0	96,1	0,89	93,3	93,3	92,8	8,5	2,7	2,8	0,9	3,5	0,15	161
37	AGM3EL 200 L 2b	2980	63,0	118,6	0,90	93,7	93,7	93,1	8,3	2,7	2,8	0,9	3,1	0,17	191

### 4 poles (1500 RPM)

0,75	AGM3EL 80 H 4b	1425	1,85	5,0	0,71	82,5	82,5	80,8	5	-	2,5	-	2,8	0,0017	12,6
1,1	AGM3EL 90 S 4a	1440	2,60	7,3	0,73	84,1	84,1	82,8	5,1	-	2,5	-	3	0,0025	13,8
1,5	AGM3EL 90 H 4b	1435	3,30	10	0,77	85,3	85,3	84,0	6,5	-	3	-	3,4	0,0033	17
2,2	AGM3EL 100 L 4a	1445	5,00	14,5	0,73	86,7	86,8	85,0	5,9	-	2,7	-	3,4	0,0052	26,3
3	AGM3EL 100 H 4b	1445	6,60	19,8	0,75	87,7	87,8	86,1	6,4	-	3,2	-	3,8	0,0068	29,2
4	AGM3EL 112 M 4a	1450	8,00	26,3	0,81	88,6	88,5	88,0	6,6	2,1	3	1	3,3	0,012	36
5,5	AGM3EL 132 S 4a	1450	11,0	36,2	0,81	89,6	89,6	88,8	7	2,3	2,7	0,9	3,3	0,026	38,4
7,5	AGM3EL 132 M 4b	1470	15,4	48,7	0,78	90,4	90,5	89,6	7,5	2,4	3	1	3,6	0,032	49,3
9,2	C.AGM3EL 132 M 4c	1460	18,3	60,1	0,80	90,4	90,5	90,4	6,6	2,2	2,6	0,9	3,1	0,042	56,3
11	AGM3EL 160 M 4a	1470	21,1	71,5	0,82	91,4	91,3	91,0	6,1	2	1,9	0,6	2,6	0,076	92
15	AGM3EL 160 L 4b	1475	28,5	97,1	0,82	92,1	92,0	91,8	6,7	2,2	2	0,6	2,9	0,102	115
18,5	AGM3EL 180 M 4a	1475	34,0	119,8	0,85	92,6	92,6	91,6	7,9	2,5	2,5	0,8	2,8	0,177	160
22	AGM3EL 180 L 4b	1475	39,4	142,4	0,87	93,0	92,8	92,0	7,5	2,4	2,4	0,8	2,8	0,192	176
30	AGM3EL 200 L 4a	1475	52,8	194,2	0,88	93,6	93,5	93,0	8,2	2,6	2,4	0,8	3	0,264	225

### 6 poles (1000 RPM)

0,75	AGM3EL 90 S 6a	950	2,00	7,5	0,69	78,9	78,9	76,9	4	-	2	-	2,3	0,0038	13,3
1,1	AGM3EL 90 L 6b	950	2,90	11,1	0,68	81,0	81,0	78,3	4	-	2	-	2,4	0,0051	15,2
1,5	AGM3EL 100 L 6a	955	3,60	15	0,73	82,5	82,3	80,3	5,1	-	2,4	-	3	0,011	22,8
2,2	AGM3EL 112 M 6a	960	5,30	21,9	0,71	84,3	84,1	82,1	5,8	-	2,6	-	3,2	0,016	30
3	AGM3EL 132 S 6a	960	7,10	29,8	0,73	83,3	83,2	85,2	5,4	1,7	2,1	0,7	2,9	0,023	39
4	AGM3EL 132 M 6b	975	10,2	39,2	0,65	86,8	86,7	86,4	5,6	1,8	2,5	0,8	3,1	0,028	49
5,5	AGM3EL 132 M 6c	975	13,7	53,9	0,66	88,0	87,8	87,5	5,9	1,9	2,6	0,8	3,3	0,036	63
7,5	AGM3EL 160 M 6a	970	16,2	73,8	0,75	89,1	89,0	88,1	6,7	2,2	2,6	0,8	3,4	0,091	96
11	AGM3EL 160 L 6b	975	22,7	107,7	0,77	90,3	90,3	89,0	7,1	2,3	2,5	0,8	3,4	0,13	122
15	AGM3EL 180 L 6a	975	28,7	146,9	0,83	91,2	91,2	90,8	8	2,6	2,4	0,8	3,2	0,216	162
18,5	AGM3EL 200 L 6a	980	36,8	180,3	0,79	91,7	91,6	91,3	7,9	2,5	2,9	0,9	3,3	0,289	188
22	AGM3EL 200 L 6b	980	42,2	214,4	0,82	92,2	92,0	91,7	7,4	2,4	2,9	0,9	2,9	0,344	215

Efficiency values are calculated by the indirect measurement method in accordance with IEC 60034-2-1: 2014 standard. Additional losses are assessed based on test results performed at variable load values.



IE3

OPERATIONAL CHARACTERISTICS

3 Phase, 400 V, 50 Hz | Type of Operation: S1 (Continuous Operation)  
 Protection Degree: IP 55 | Insulation Class F (155°C) | Heat Increase Limit: B (80K)

CAST IRON FRAME

Nominal Power	Type	At Nominal Power							At Start-up				Tilting Moment Ratio	Moment of Inertia	Approx. Weight
		Speed	Current	Torque	Power Coefficient Cos φ	Efficiency η			Current Ratio		Torque Ratio				
kW		RPM	A	Nm		4/4	3/4	1/2	Direct	Y/Δ	Direct	Y/Δ			

2 poles (3000 RPM)

5,5	GM3EL 132 S 2a	2925	9,70	18	0,92	89,2	89,0	87,4	7,2	2,3	2,1	0,7	2,8	0,015	66,5
7,5	GM3EL 132 M 2b	2930	12,9	24,4	0,93	90,1	90,1	89,5	7,8	2,5	2	0,6	2,9	0,021	80,4
9,2	C.GM3EL 132 M 2c	2930	16,1	30,0	0,92	90,1	90,1	89,5	8,0	2,7	2,2	0,7	3,3	0,026	74
11	C.GM3EL 132 M 2d	2930	19	35,9	0,92	91,2	91,2	89,8	8,3	2,8	2,6	0,9	3,4	0,030	79
11	GM3EL 160 M 2a	2955	19,0	35,5	0,92	91,2	91,2	90,4	7,1	2,3	2	0,6	2,6	0,031	113
15	GM3EL 160 M 2b	2955	25,7	48,5	0,92	91,9	91,8	91,2	7,9	2,5	2,2	0,7	2,9	0,041	128
18,5	GM3EL 160 L 2c	2960	31,4	59,7	0,92	92,4	92,5	92,0	8,1	2,6	2,2	0,7	3,1	0,049	145
22	GM3EL 180 M 2a	2960	36,9	71	0,93	92,7	92,6	92,2	8,5	2,7	2,9	0,9	3,4	0,091	193
30	GM3EL 200 L 2a	2980	52,0	96,1	0,89	93,3	93,3	92,8	8,5	2,7	2,9	0,9	3,5	0,15	210
37	GM3EL 200 L 2b	2980	63,0	118,6	0,90	93,7	93,7	93,1	8,3	2,7	2,8	0,9	3,1	0,17	240
45	GM3EL 225 M 2a	2980	77,0	144,2	0,90	94,0	94,1	93,0	8,7	2,8	2,7	0,9	3,1	0,26	400

4 poles (1500 RPM)

5,5	GM3EL 132 S 4a	1450	11,0	36,2	0,81	89,6	89,6	88,8	7	2,3	2,7	0,9	3,3	0,026	48
7,5	GM3EL 132 M 4b	1470	15,4	48,7	0,78	90,4	90,5	89,6	7,5	2,4	3	1	3,6	0,032	56
9,2	C.GM3EL 132 M 4c	1460	18,3	60,1	0,80	90,4	90,5	90,4	6,6	2,2	2,6	0,9	3,1	0,042	63
11	GM3EL 160 M 4a	1470	21,1	71,5	0,82	91,4	91,3	91,0	6,1	2	1,9	0,6	2,6	0,076	124
15	GM3EL 160 L 4b	1475	28,5	97,1	0,82	92,1	92,0	91,8	6,7	2,2	2	0,6	2,9	0,102	151
18,5	GM3EL 180 M 4a	1475	34,0	119,8	0,85	92,6	92,6	91,6	7,9	2,5	2,5	0,8	2,8	0,177	194
22	GM3EL 180 L 4b	1475	39,4	142,4	0,87	93,0	92,8	92,0	7,5	2,4	2,4	0,8	2,8	0,192	215
30	GM3EL 200 L 4a	1475	52,8	194,2	0,88	93,6	93,5	93,0	8,2	2,6	2,4	0,8	3	0,264	273
37	GM3EL 225 S 4a	1475	67,0	239,6	0,85	93,9	93,9	93,5	7,5	2,4	3,1	1	3,3	0,36	350
45	GM3EL 225 M 4b	1475	80,0	291,4	0,86	94,2	94,2	93,4	7,4	2,4	3	1	3,1	0,44	380

6 poles (1000 RPM)

3	GM3EL 132 S 6a	970	7,3	29,5	0,69	85,6	85,6	85,2	5,4	1,7	2,1	0,7	2,9	0,023	53
4	GM3EL 132 M 6b	975	10,2	39,2	0,65	86,8	86,7	86,4	5,6	1,8	2,5	0,8	3,1	0,028	62
5,5	GM3EL 132 M 6c	975	13,7	53,9	0,66	88,0	87,8	87,5	5,9	1,9	2,6	0,8	3,3	0,036	71
7,5	GM3EL 160 M 6a	970	16,2	73,8	0,75	89,1	89,0	88,1	6,7	2,2	2,6	0,8	3,4	0,091	119
11	GM3EL 160 L 6b	975	22,7	107,7	0,77	90,3	90,3	89,0	7,1	2,3	2,5	0,8	3,4	0,13	145
15	GM3EL 180 L 6a	975	28,7	146,9	0,83	91,2	91,2	90,8	8	2,6	2,4	0,8	3,2	0,216	201
18,5	GM3EL 200 L 6a	980	36,8	180,3	0,79	91,7	91,6	91,3	7,9	2,5	2,9	0,9	3,3	0,289	236
22	GM3EL 200 L 6b	980	42,2	214,4	0,82	92,2	92,0	91,7	7,4	2,4	2,9	0,9	2,9	0,344	262
30	GM3EL 225 M 6a	985	58,0	290,9	0,80	92,9	92,9	92,1	7	2,3	3,3	1,1	2,7	0,69	350

NEW SERIES MOTORS

Efficiency values are calculated by the indirect measurement method in accordance with IEC 60034-2-1: 2014 standard. Additional losses are assessed based on test results performed at variable load values.