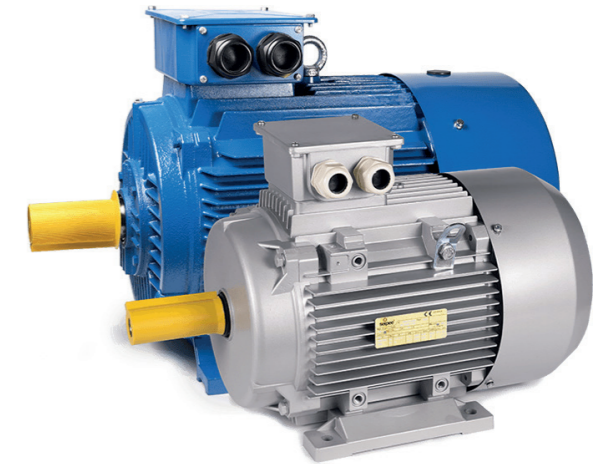


# DOUBLE SPEED THREE-PHASE MOTORS JMD-GMD

## 7 DOUBLE SPEED THREE-PHASE MOTORS

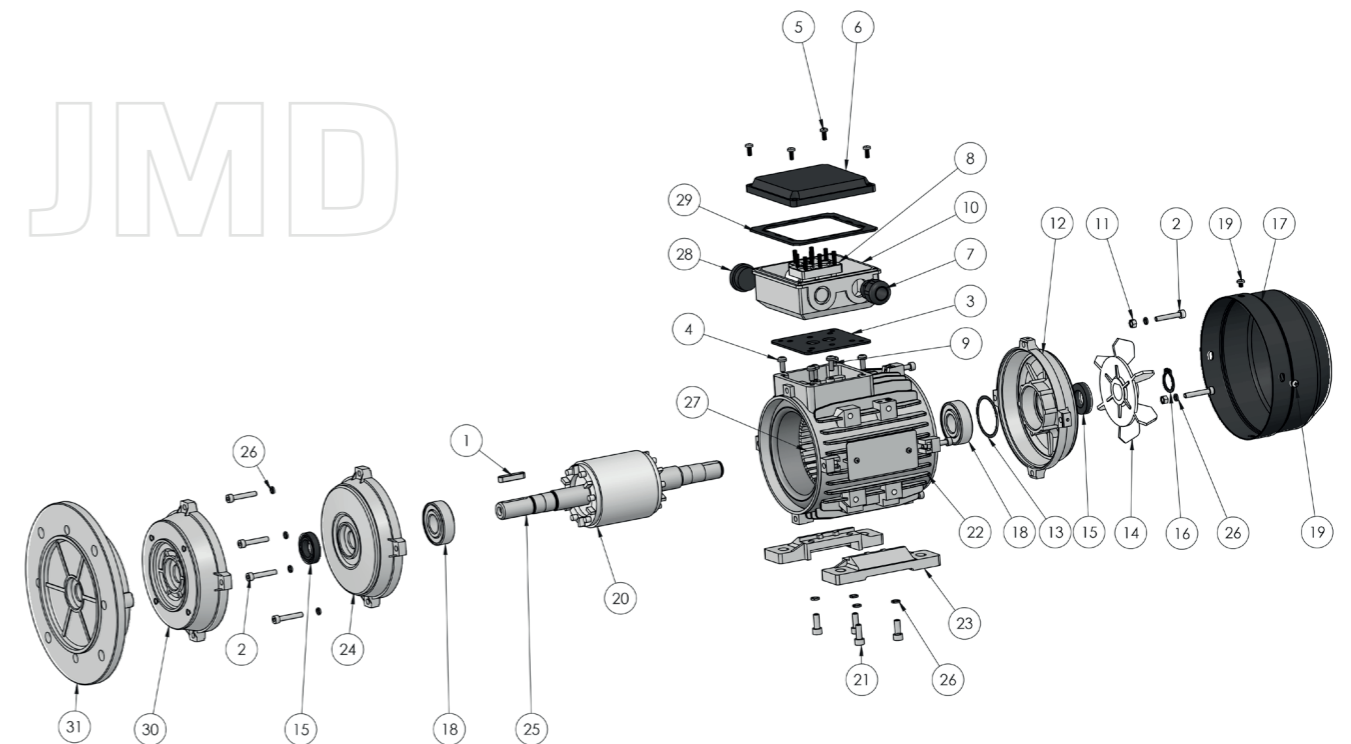
### 7.1 COMPONENTS



#### JMD SERIES

The JMD/GMD double speed three-phase motors are designed for a single voltage and for direct starting from the grid.

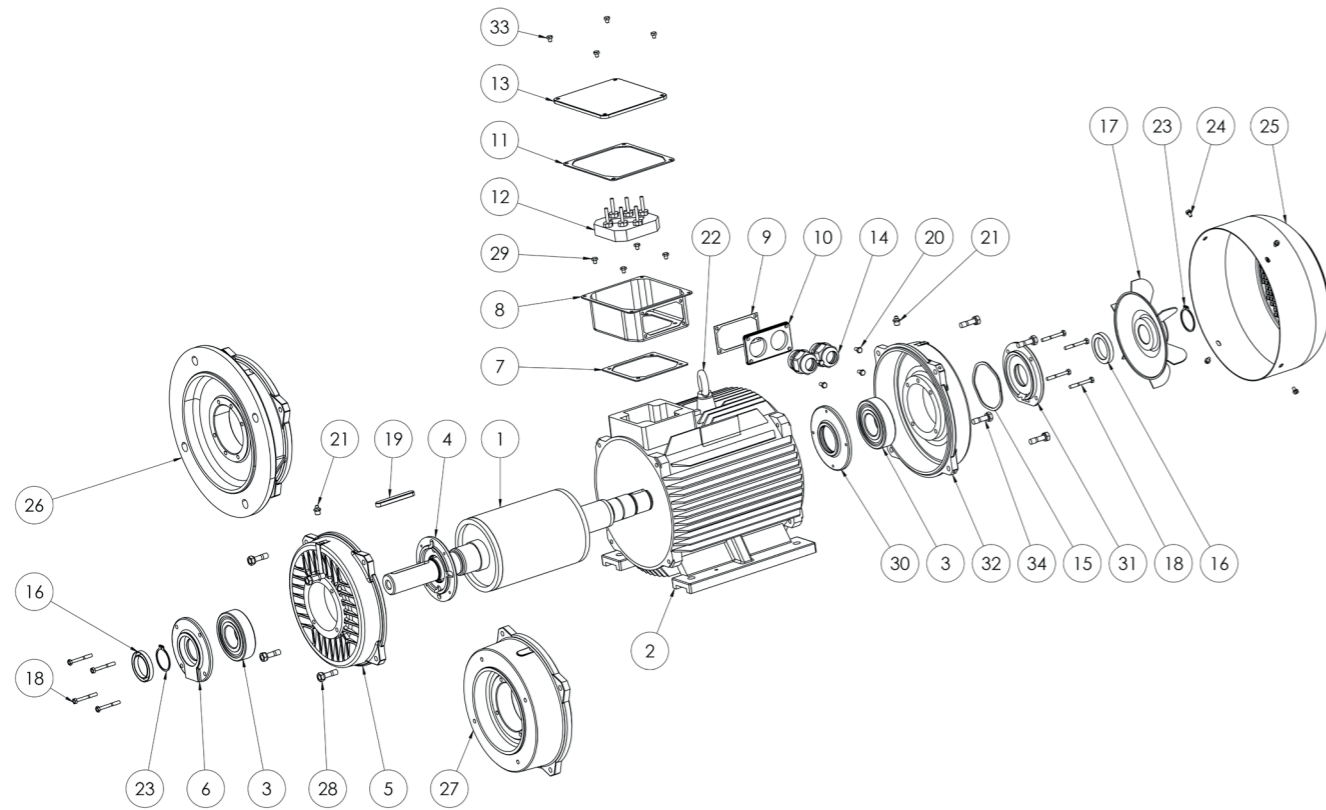
# JMD



- |                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) Key                                | 17) Fan cover                       |
| 2) Tie-rod                            | 18) Bearings                        |
| 3) Terminal box gasket                | 19) Fan cover locking screw         |
| 4) Terminal box locking screw         | 20) Rotor                           |
| 5) Terminal board cover locking screw | 21) Feet fastening screw for IMB3   |
| 6) Terminal board cover               | 22) Housing                         |
| 7) Cable gland                        | 23) Foot for IMB3                   |
| 8) Terminal board                     | 24) Shield on control side for IMB3 |
| 9) Terminal board locking screw       | 25) Shaft                           |
| 10) Terminal box                      | 26) Washer                          |
| 11) Nut                               | 27) Stator                          |
| 12) Shield B3 side opposite control   | 28) Plug                            |
| 13) Preload spring                    | 29) Terminal box cover gasket       |
| 14) Fan                               | 30) Flange IMB14                    |
| 15) Sealing ring                      | 31) Flange IMB5                     |
| 16) Safety flexible ring              |                                     |

## GMD SERIES

# GMD



- |   |   |
|---|---|
| 1) Shaft with rotor                                 | 19) Key   |
| 2) Housing  | 20) Terminal box tab screw                                |
| 3) Bearing  | 21) Greaser   |
| 4) Control side bearing locking internal flange     | 22) Lifting eyebolts                                      |
| 5) Shield on control side                           | 23) Safety flexible ring                                  |
| 6) Control side bearing locking external flange     | 24) Locking screw   |
| 7) Terminal box gasket                              | 25) Fan cover   |
| 8) Terminal box                                     | 26) Flange IMB5   |
| 9) Terminal box tab gasket                          | 27) Flange IMB14 (size Gm 160 only)                       |
| 10) Terminal box tab                                | 28) Shield locking screw IMB3 on control side             |
| 11) Terminal box cover gasket                       | 29) Terminal box locking screw                            |
| 12) Terminal board                                  | 30) Side opposite control bearing locking internal flange |
| 13) Terminal box cover                              | 31) Side opposite control bearing locking external flange |
| 14) Cable gland                                     | 32) Shield on side opposite control IMB3                  |
| 15) Preload spring                                  | 33) Terminal box cover locking screw                      |
| 16) Sealing ring                                    | 34) Shield locking screw IMB3 on side opposite control    |
| 17) Fan   |   |
| 18) Bearing locking external flange fastening screw |   |

## • 7.2 ELECTRICAL CONNECTIONS

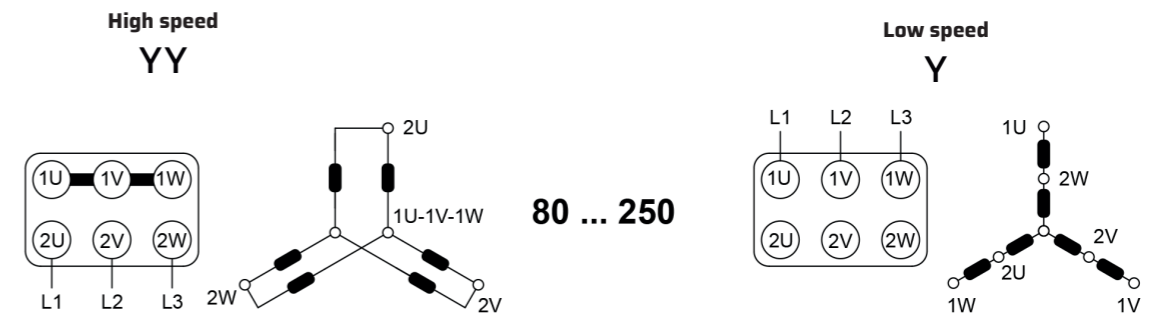
When the ratio between the two speeds is 1 to 2, the standard motors of the JMD and GMD series are designed with a single winding.

For different speeds, two separate windings are present.

### THREE-PHASE MOTOR CONNECTION WITH DUAL POLARITY (4-6 POLES)



### THREE-PHASE MOTOR CONNECTION WITH DUAL POLARITY SINGLE WINDING (4-8 POLES)



# DOUBLE SPEED THREE-PHASE MOTORS JMD-GMD

Size JMD Size GMD

**80 ~ 160**

**180 ~ 250**

Power JMD Power GMD

**0,3 ~ 13 kW**

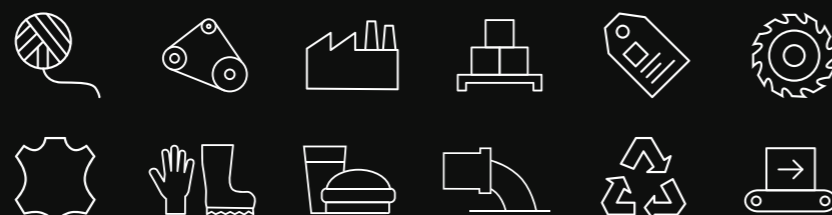
**7,5 ~ 52 kW**

Polarity JMD Polarity GMD

**4-6, 4-8 poles**

**4-6, 4-8 poles**

Sectors of use



## 7.3 ELECTRICAL DATA JMD/GMD DOUBLE WINDING 4-6 POLES

### JMD/GMD 4/6 POLES SERIES

Tab. 7.3.1

4/6 Poles	JMD/GMD Motor	Poles	P <sub>N</sub> kW	n <sub>N</sub> min <sup>-1</sup>	T <sub>N</sub> Nm	I <sub>N(400V)</sub> A	COSφ 100%	η 100%	I <sub>s</sub> / I <sub>N</sub>	T <sub>s</sub> / T <sub>N</sub>	T <sub>max</sub> / T <sub>N</sub>	J Kg m <sup>2</sup>	Weight Kg
JMD Y/Y 400V - 50 Hz	80 a	4	0,30	1440	1,99	1,60	0,54	50,0	2,7	2,3	2,4	0,00143	9,5
		6	0,10	970	0,98	0,85	0,38	45,0	2,9	2,3	2,3		
	80 b	4	0,65	1415	4,39	1,78	0,76	69,0	3,5	1,6	2,3	0,00193	10
		6	0,25	940	2,54	0,9	0,73	55,0	3,0	1,7	2,1		
	90 S	4	0,90	1425	6,03	2,35	0,77	72,0	4,3	1,7	2,4	0,00250	14
		6	0,32	950	3,22	1,15	0,68	59,0	3,3	1,5	2,5		
	90 La	4	1,1	1435	7,32	3,2	0,68	73,0	4,5	2,3	2,9	0,00400	15,5
		6	0,4	972	3,93	1,83	0,54	58,0	3,4	2,5	3,2		
	90 Lb	4	1,4	1410	9,48	3,5	0,79	73,0	4,1	1,8	2,3	0,00470	16
		6	0,45	960	4,48	1,72	0,63	60,0	3,3	2,1	2,5		
	100 La	4	1,7	1440	11,3	4,6	0,74	72,0	5,5	1,9	2,2	0,00540	23
		6	0,6	950	6,03	2,25	0,64	60,0	3,8	2,0	2,3		
	100 Lb	4	2,2	1430	14,7	5,0	0,82	77,0	5,3	1,7	2,1	0,00670	25
		6	0,75	940	7,62	2,54	0,70	61,0	3,5	1,8	2,2		
	112 Ma	4	3	1450	19,8	6,9	0,82	77,0	5,7	1,9	2,2	0,0115	32
		6	0,9	965	8,91	2,75	0,71	67,0	4,4	1,8	2,1		
	132 Sa	4	4,2	1460	27,5	9,0	0,83	81,0	6,3	2,1	2,4	0,0214	45
		6	1,4	970	13,8	3,7	0,76	72,0	5,0	1,7	2,1		
132 Ma	4	5,9	1465	38,5	11,3	0,88	86,0	8,1	2,2	2,5	0,0395	55	
	6	2,6	965	25,7	6,74	0,72	77,0	6,2	1,6	2,3			
132 Mb	4	6,5	1460	42,5	12,2	0,88	87,0	7,8	2,1	2,5	0,0496	59	
	6	2,2	965	21,8	5,7	0,72	77,0	5,9	1,5	2,2			
160 Ma	4	7,5	1470	48,7	14,9	0,85	86,0	8,0	2,0	2,4	0,0712	80	
	6	2,7	975	26,4	6,9	0,72	78,0	6,0	1,7	2,1			
160 Mb	4	9,5	1470	61,7	19	0,84	86,0	7,8	1,8	2,3	0,0747	85	
	6	3,1	970	30,5	7,9	0,71	80,0	5,7	1,6	2,2			
160 La	4	11	1470	71,5	22	0,83	87,0	7,9	1,9	2,4	0,0918	92	
	6	3,6	975	35,3	8,7	0,74	81,0	6,1	1,8	2,3			
160 Lb	4	12	1465	78,2	24,1	0,83	87,0	7,7	1,8	2,3	0,1080	98	
	6	4	970	39,4	9,8	0,72	82,0	5,8	1,7	2,2			
GMD Y/Y 400V - 50 Hz	180 M	4	16	1475	104	30,0	0,88	87,0	7,8	1,9	2,4	0,1390	180
		6	5,5	975	53,9	12,3	0,78	83,0	6,2	1,8	2,3		
	180 L	4	20	1470	130	39,5	0,85	86,0	7,5	1,8	2,3	0,1580	185
		6	6,5	980	63,3	14,5	0,79	82,0	5,9	1,8	2,2		
	200 La	4	23	1480	148	45,5	0,84	87,0	7,5	1,9	2,4	0,2420	240
		6	7,2	980	70,2	16,5	0,76	83,0	6,3	1,7	2,3		
	200 Lb	4	26	1475	168	50,3	0,85	88,0	7,2	1,7	2,3	0,2830	250
		6	9,5	975	93,0	20,6	0,79	84,0	6,0	1,7	2,2		
	225 S	4	34	1480	219	62,9	0,87	89,0	7,4	1,9	2,4	0,4060	275
		6	11	980	107	23,4	0,81	84,0	6,3	1,8	2,3		
	225 M	4	39	1480	252	71,5	0,88	89,0	7,3	2,0	2,4	0,4690	310
		6	13	980	127	27,3	0,81	85,0	6,2	1,8	2,3		
	250 M	4	47	1480	303	84,2	0,90	90,0	7,5	1,9	2,4	0,6600	395
		6	16	980	156	32,3	0,84	85,0	6,7	1,9	2,3		

• **7.4 ELECTRICAL DATA JMD/GMD ONE WINDING 4-8 POLES**

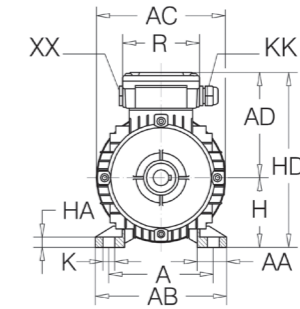
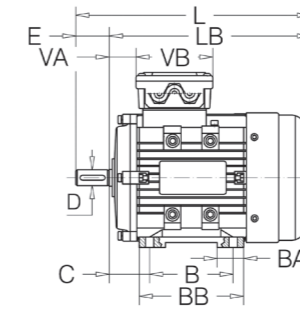
**JMD/GMD 4/8 POLES SERIES**

**Tab. 7.4.1**

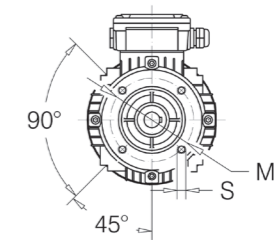
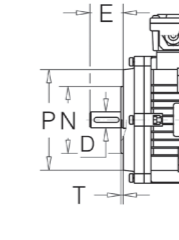
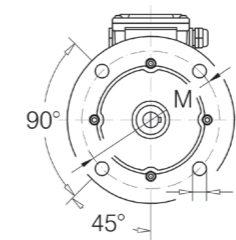
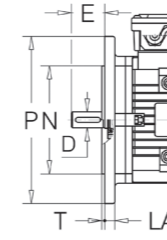
4/8 Poles	JMD/GMD Motor	Poles	$P_N$	$n_N$	$T_N$	$I_{N(400V)}$	$\cos\phi$	$\eta$	$\frac{I_s}{I_N}$	$\frac{T_s}{T_N}$	$\frac{T_{max}}{T_N}$	J Kg m <sup>2</sup>	Weight Kg
			kW	min <sup>-1</sup>	Nm	A	100%	100%					
JMD Y/Y 400V - 50 Hz	80 b	4	0,7	1390	4,81	1,95	0,77	67,0	4,2	1,6	2,0	0,00193	10
		8	0,16	680	2,25	0,68	0,61	56,0	2,9	1,6	1,9		
	90 S	4	1,0	1400	6,82	2,57	0,78	72,0	4,3	1,8	2,3	0,00250	13
		8	0,23	680	3,23	0,93	0,62	58,0	2,7	1,7	2,1		
	90 La	4	1,3	1410	8,80	3,15	0,82	73,0	4,4	1,9	2,4	0,00400	16
		8	0,33	680	4,63	1,20	0,66	60,0	2,6	1,7	2,1		
	100 La	4	2,2	1420	14,8	4,90	0,82	75,0	5,1	2,1	2,4	0,00540	19
		8	0,48	695	6,60	1,85	0,58	64,0	3,6	1,9	2,2		
	100 Lb	4	2,6	1410	17,6	5,90	0,83	77,0	4,9	2,0	2,6	0,00670	22
		8	0,65	690	9,00	2,50	0,57	66,0	3,4	1,8	2,1		
	112 Ma	4	3,6	1450	23,7	7,65	0,81	84,0	6,5	2,5	2,9	0,0115	31
		8	0,9	715	12,0	3,10	0,60	70,0	3,6	2,2	2,6		
132 Sa	4	4,5	1445	29,7	9,30	0,83	84,0	7,5	2,2	2,6	0,0214	43	
	8	1,1	715	14,7	3,55	0,61	74,0	4,5	1,9	2,3			
132Ma	4	6,3	1450	41,5	12,3	0,86	86,0	7,9	2,3	2,7	0,0496	57	
	8	1,5	720	19,9	4,50	0,63	76,0	4,7	1,8	2,4			
160 a	4	9	1445	59,5	18,3	0,84	85,0	6,6	2,2	2,6	0,0747	85	
	8	2,2	710	29,6	6,30	0,64	79,0	3,4	1,7	2,1			
160 La	4	13	1440	86,2	24,4	0,87	88,0	6,5	2,3	2,8	0,1080	94	
	8	3,2	715	42,7	8,60	0,66	81,0	3,3	1,6	2,0			
GMD Y/Y 400V - 50 Hz	180 M	4	16	1460	105	30,3	0,87	88,0	6,8	2,4	2,7	0,1390	164
		8	4	715	53,4	10,5	0,67	82,0	4,1	1,8	2,0		
	180 L	4	22	1460	144	42,4	0,86	88,0	6,9	2,3	2,6	0,1580	182
		8	5,5	720	72,9	14,0	0,68	83,0	4,4	1,7	1,9		
	200 La	4	29	1465	189	56,8	0,83	89,0	7,2	2,5	2,8	0,2830	245
		8	7,5	720	99,5	19,6	0,66	84,0	4,3	1,9	2,0		
	225 M	4	40	1475	259	74,6	0,86	90,0	7,4	2,5	2,7	0,4690	290
		8	9,5	730	124	25,0	0,64	86,0	4,5	1,9	2,0		
	250 M	4	52	1480	336	97,0	0,86	90,0	7,6	2,3	2,8	0,6600	390
		8	13	730	170	33,0	0,65	87,0	4,7	2,0	2,0		

• **7.5 JMD 80-160 DIMENSIONAL DATA**

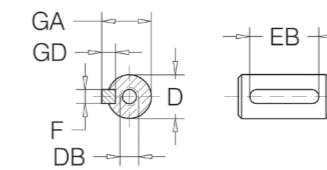
B3



B5



B14



**JMD A SERIES**

**Tab. 7.5.1**

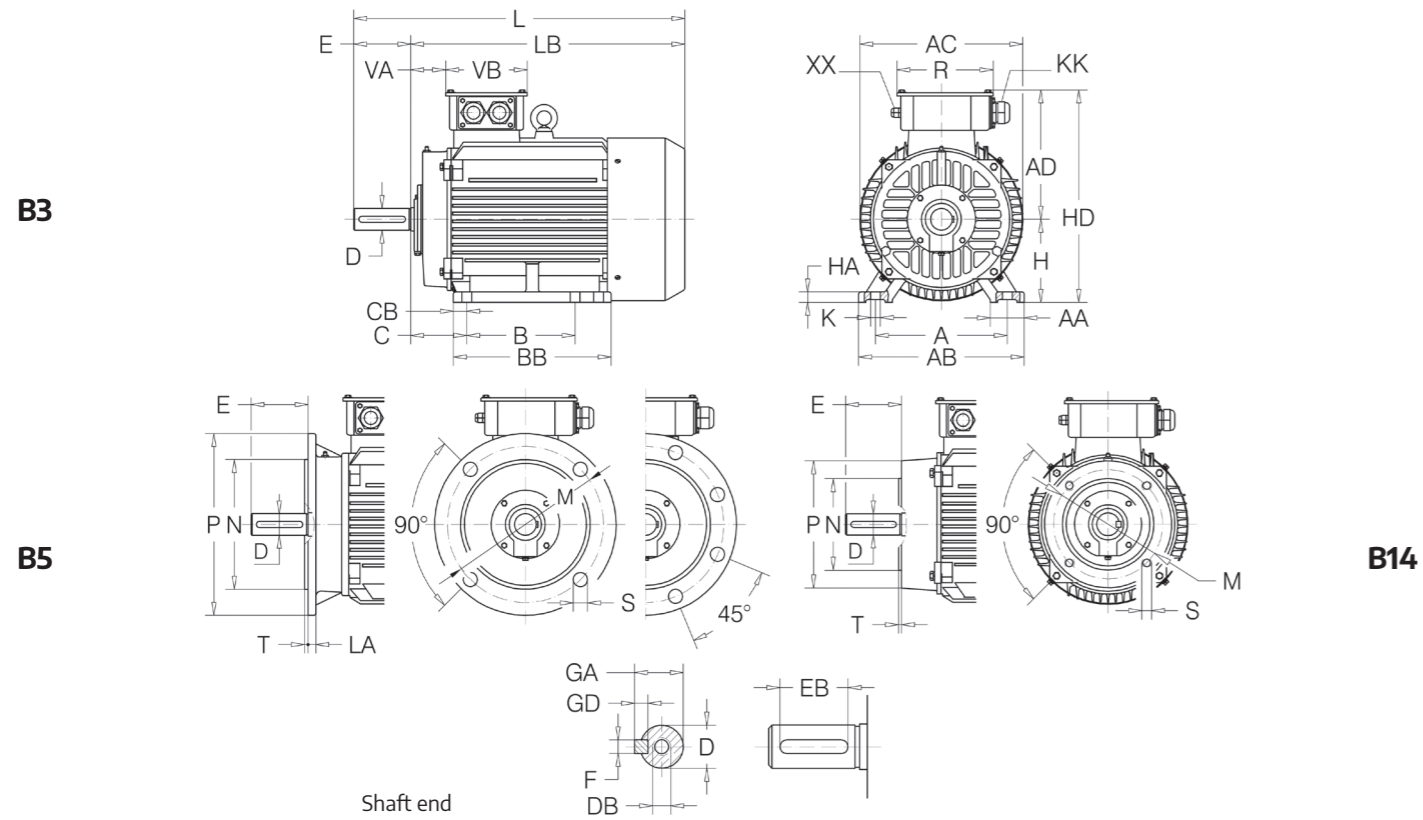
JMD Motor	Main Overall Dimension							Feet								Flange							
	AC	AD	H	HD	LB	L	A	B	C	AB	BB	AA	BA	HA	K	IM	M	NJ6	P	LA	T	S	
80	4-6-8	158	129	80	209	244	284	125	100	50	157	125	35	31	8	10	B5	165	130	200	12	3,5	N°4 12
		B14	100	80	120	--	3	N°4 M6															
90	4-6-8	175	142	90	232	270	320	140	100	56	173	125	37	31	10	10	B5	165	130	200	12	3,5	N°4 12
		B14	115	95	140	--	3	N°4 M8															
100	4-6-8	198	156	100	256	338	398	160	140	63	196	172	40	39	11	12	B5	215	180	250	13	4	N°4 15
		B14	130	110	160	--	3,5	N°4 M8															
112	4-6-8	219	168	112	280	341	401	190	140	70	227	180	41	43	12	12	B5	215	180	250	14	4	N°4 15
		B14	130	110	160	--	3,5	N°4 M8															
132	4-6-8	258	190	132	322	395	475	216	140	89	262	186	51	46	15	12	B5	265	230	300	14	4	N°4 15
		B14	165	130	200	--	3,5	N°4 M10															
160	4-6-8	316	242	160	402	500	610	254	210	108	304	260	55	50	18	15	B5	300	250	350	15	5	N°4 19
		B14	215	180	250	--	4	N°4 M12															

**JMD B SERIES**

**Tab. 7.5.2**

JMD Motor	Shaft - End								Shaft - Seals						Terminal - Box					
	Key				Flange-End				Drive End DE			Non drive end NDE			Term.	Cable gland				
	D	DB	E	GA	F	GD	EB	Øi	Øe	H	Øi	Øe	H	N°-Ø	N°-KK	N°-XX	VA	VB	R	
80	4-6-8	19	M6	40	21,5	6	6	30	20	35	7	20	35	7	6-M4	1-M20x1,5	1-tappo	31	87	87
90	4-6-8	24	M8	50	27	8	7	40	25	40	7	25	40	7	6-M4	1-M25x1,5	1-tappo	31	106	106
100	4-6-8	28	M10	60	31	8	7	50	30	47	7	30	47	7	6-M4	1-M25x1,5	1-tappo	31	106	106
112	4-6-8	28	M10	60	31	8	7	50	30	47	7	30	47	7	6-M5	2-M25x1,5	--	35	114	122
132	4-6-8	38	M12	80	41	10	8	65	40	62	7	40	62	7	6-M5	2-M32x1,5	--	43	114	122
160	4-6-8	42	M16	110	45	12	8	90	45	62	12	45	62	12	6-M6	2-M40x1,5	1-M16x1,5	78	156	167

• 7.6 GMD 180-250 DIMENSIONAL DATA



new  
energy  
for  
your  
business.

GMD A SERIES

Tab. 7.6.1

GMD Motor	Main Overall Dimension						Feet								Flange									
	AC	AD	H	HD	LB	L	A	B	C	AB	BB	AA	CB	HA	K	IM	M	NJ6	P	LA	T	S		
180	M	4/6	357	265	180	445	580	690	279	241	121	350	311	70	35	22	15	B5	300	250	350	15	5	18
	L	4/8								279														
200	L	4/6 4/8	398	305	200	505	655	765	318	305	133	390	370	70	32	25	18	B5	350	300	400	17	5	19
225	S	4/6 4/8	448	325	225	550	670	810	356	286	149	432	370	75	46	28	18	B5	400	350	450	20	5	N° 8 19
225	M	4/6	448	325	225	550	695	805	356	311	149	433	395	75	46	28	19	B5	400	350	450	20	5	N° 8 19
		4/8																						
250	M	4/6 4/8	490	365	250	615	775	915	406	349	168	486	445	80	55	30	24	B5	500	450	550	22	5	N° 8 19

GMD B SERIES

Tab. 7.6.2

GMD Motor	Shaft - End								Shaft - Seals						Terminal - Box						
	D	DB	E	GA	F	GD	EB	Key	Flange-End			Drive End DE Non drive end NDE			Term.	Terminal - Box					
									Øi	Øe	H	Øi	Øe	H	N°-Ø	N°-KK	N°-XX	VA	VB	R	
180	4/6 4/8	48	M16	110	51,5	14	9	100	55	72	8/12	55	72	8/12	6-M6	2-M40x1,5	1-M16x1,5	82	158	162	
200	4/6 4/8	55	M20	110	59	16	10	100	60	80	8/12	60	80	8/12	6-M8	2-M50x1,5	1-M16x1,5	92	187	210	
225	S	4/6 4/8	60	M20	140	64	18	125	65	90	10/12	65	90	10/12	6-M8	2-M50x1,5	1-M16x1,5	95	187	210	
225	M	4/6	55	M20	110	59	16	10	100	60	80	8/12	60	80	8/12	6-M8	2-M50x1,5	1-M16x1,5	95	187	210
		4/8			140	64	18	11	125	65	90	10/12	65	90	10/12						
250	4/6 4/8	60	M20	140	64	18	11	125	70	90	10/12	70	90	10/12	6-M10	2-M63x1,5	1-M16x1,5	88	238	248	
		65			70				90	10/12	70	90	10/12								

➔ seipee.it