

## IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage motors*

Eigengekühlte Energiesparmotoren *Self-ventilated energy saving motors*  
„High Efficiency“ IE2 - IEC 60034-30:2008

# Motorenreihe 9AA

## Motor line 9AA

Eckdaten		Key data
<b>Baugrößen</b> <i>Frame sizes</i>	63 bis 90 <i>63 to 90</i>	
<b>Gehäusematerial</b> <i>Frame material</i>	Aluminium <i>aluminum</i>	
<b>Polzahl</b> <i>Number of poles</i>	2, 4 und 6 <i>2, 4 and 6</i>	
<b>Leistung</b> <i>Rated Output</i>	0,12 bis 2,2 kW <i>0,12 to 2,2 kW</i>	



Inhaltsübersicht		Outline
<b>Teil 2</b> <b>Produkte</b> <i>Part 2</i> <i>products</i>	Motortyp 9AA (Baugrößen von 63 bis 90, Leistungen von 0,12 bis 2,2 kW, Polzahl 2, 4, und 6) <i>Motor type 9AA (frame sizes from 63 to 90, rated output from 0,12 to 2,2 kW, number of poles 2, 4 and 6)</i>	<b>2-1</b>
	Elektrische Kennwerte <i>Electrical characteristics</i>	<b>2-1-1</b>
	Mechanische Kennwerte <i>Mechanical characteristics</i>	<b>2-1-3</b>
	Flansche <i>flange</i>	<b>2-1-5</b>

## IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage motors*

Eigengekühlte Energiesparmotoren *Self-ventilated energy saving motors*  
„High Efficiency“ IE2 - IEC 60034-30:2008

### Motorenreihe 9AA

*Motor line 9AA*

Angaben bei **50 Hz**

*Specifications at 50 Hz*

Bemes- sungs- leistung	Bau- größe	Typ	Betriebswerte bei Bemessungsleistung		Strom bei 400 V	Energie- effizienz		Wirkungsgrad		Leistungsfaktor		Anzugs- moment	Anzugs- strom	Kipp- moment	Träg- heits- moment	Ge- wicht
			Dreh- zahl	Dreh- moment		IEC 60034- 30:2008	4/4-Last	3/4-Last	4/4-Last	3/4-Last	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungsdrehmomentes					
<i>Rated output</i>	<i>Frame size (FS)</i>	<i>type</i>	<i>Rated speed</i>	<i>Rated torque</i>	<i>Rated current</i>	<i>Efficiency class</i>	<i>Efficiency 4/4 load</i>	<i>Efficiency 3/4 load</i>	<i>Power factor 4/4 load</i>	<i>Power factor 3/4 load</i>	<i>Locked rotor torque</i>	<i>Locked rotor current</i>	<i>Break down torque</i>	<i>Moment of inertia</i>	<i>weight</i>	
$P_N$ kW	BG mm		$n_N$ min <sup>-1</sup>	$M_N$ Nm	$I_N$ A		$\eta_N$ %	$\eta_N$ %	$\cos\varphi_N$	$\cos\varphi_N$	$M_A/M_N$	$I_A/I_N$	$M_K/M_N$	J Kg m <sup>2</sup>	m kg	

#### Energiesparmotoren nach IEC 60034-30:2008 "High Efficiency" IE2, Schutzart IP55, 2-, 4-, 6- polig

Energy efficient motors according to IEC 60034-30:2008 "High Efficiency" IE2, protection type IP55, number of poles 2, 4, 6

#### 2-pol – 3000 min<sup>-1</sup> @ 50 Hz

0,18	63M	9AA 63 M-02k	2840	0,61	0,48	-	70	70	0,78	0,72	2,8	4,8	3,1	0,00022	4,1
0,25	63M	9AA 63 M-02	2840	0,84	0,63	-	72	72	0,80	0,77	2,5	4,9	2,5	0,00026	5,1
0,37	71M	9AA 71 M-02k	2840	1,2	0,94	-	74	74	0,77	0,71	3,3	6,5	3,1	0,00041	6
0,55	71M	9AA 71 M-02	2835	1,9	1,42	-	75	75	0,75	0,69	3,6	6,3	2,9	0,0005	7,2
0,75	80M	9AA 80 M-02k	2870	2,5	1,71	IE2	77,4	77,4	0,82	0,77	4,4	8,3	3,2	0,001	9,8
1,1	80M	9AA 80 M-02	2860	3,7	2,25	IE2	79,6	79,6	0,89	0,86	3,8	7	3,2	0,0013	12,3
1,5	90S	9AA 90 S-02	2890	5,0	3,05	IE2	81,3	81,3	0,87	0,84	4,1	7	3,5	0,0018	15
2,2	90L	9AA 90 L-02	2890	7,3	4,4	IE2	83,2	83,2	0,87	0,84	4,1	7	3,5	0,0022	18,6

#### 4-pol – 1500 min<sup>-1</sup> @ 50 Hz

0,12	63M	9AA 63 M-04k	1395	0,82	0,41	-	66	66	0,65	0,56	2,7	3,5	2,6	0,00037	4,1
0,18	63M	9AA 63 M-04	1395	1,3	0,59	-	65	65	0,68	0,59	3	3,6	2,5	0,00045	5,1
0,25	71M	9AA 71 M-04k	1410	1,7	0,81	-	70	70	0,64	0,55	3,6	4,3	3,1	0,00076	6
0,37	71M	9AA 71 M-04	1385	2,6	1,04	-	71	71	0,73	0,67	3,3	4,2	3	0,00095	7,2
0,55	80M	9AA 80 M-04k	1410	3,7	1,32	-	77	77	0,78	0,72	3,4	5,6	2,9	0,0017	9,8
0,75	80M	9AA 80 M-04	1400	5,1	1,81	IE2	79,6	79,6	0,75	0,69	4	5,8	3,5	0,0024	12,3
1,1	90S	9AA 90 S-04	1440	7,3	2,55	IE2	81,4	81,4	0,77	0,71	3,1	6,4	3,2	0,0033	15
1,5	90L	9AA 90 L-04	1440	9,9	3,4	IE2	82,8	82,8	0,77	0,71	3,6	6,7	3,4	0,004	18

#### 6-pol – 1000 min<sup>-1</sup> @ 50 Hz

0,75	90S	9AA 90 S-06	925	7,7	1,98	IE2	75,9	75,9	0,72	0,63	3	4,4	2,5	0,0033	15,7
1,1	90L	9AA 90 L-06	940	11	2,90	IE2	78,1	78,1	0,7	0,61	3,7	5,7	3,2	0,005	19

#### Motorausführung: Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)

Motor design: thermal class 155 (F), protection category IP55, utilization for thermal class 130 (B)

Leistung bei Dauerbetrieb (S1) engine output at continuous operation (S1)

Umgebungstemperatur bis 40°C environmental temperature up to 40°C

Sonderleistungen auf Anfrage special outputs on request

# IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage motors

Eigengekühlte Energiesparmotoren *Self-ventilated energy saving motors*  
„High Efficiency“ IE2 - IEC 60034-30:2008

## Motorenreihe 9AA

Motor line 9AA

Angaben bei **60 Hz**

Specifications at 60 Hz

Bemes- sungs- leistung	Baugröße	Typ	Betriebswerte bei Bemessungsleistung		Energie- effizienz		Wirkungsgrad		Leistungsfaktor		Anzugs- moment	Anzugs- strom	Kipp- moment	Träg- heits- moment	Ge- wicht
			Dreh- zahl	Dreh- moment	Strom bei 460 V	IEC 60034- 30:2008	4/4-Last	3/4-Last	4/4-Last	3/4-Last					
Rated output	Frame size (FS)	type	Rated speed	Rated torque	Rated current	Efficiency class	Efficiency 4/4 load	Efficiency 3/4 load	Power factor 4/4 load	Power factor 3/4 load	Locked rotor torque	Locked rotor current	Break down torque	Moment of inertia	weight
$P_N$ kW	BG (IEC) mm		$n_N$ min <sup>-1</sup>	$M_N$ Nm	$I_N$ A		$\eta_N$ %	$\eta_N$ %	$\cos\phi_N$	$\cos\phi_N$	$M_R/M_N$	$I_R/I_N$	$M_R/M_N$	J	m kg

### Energiesparmotoren nach IEC 60034-30:2008 "High Efficiency" IE2, Schutzart IP55, 2-, 4-, 6- polig

Energy efficient motors according to IEC 60034-30:2008 "High Efficiency" IE2, protection type IP55, number of poles 2, 4, 6

#### 2-pol – 3600 min<sup>-1</sup> @ 60 Hz

0,21	63M	9AA 63 M-02k	3440	0,58	0,49	-	68,0	67,5	0,79	0,74	2,97	5,41	3,21	0,00022	4,1
0,29	63M	9AA 63 M-02	3440	0,81	0,64	-	70,8	70,8	0,80	0,75	4,07	10,20	4,20	0,00026	5,1
0,43	71M	9AA 71 M-02k	3440	1,20	0,99	-	71,0	71,0	0,77	0,71	4,80	9,75	4,93	0,00041	6
0,63	71M	9AA 71 M-02	3445	1,70	1,46	-	72,0	72,0	0,75	0,69	5,44	9,99	5,44	0,0005	7,2
0,86	80M	9AA 80 M-02k	3490	2,40	1,74	IE2	75,5	75,5	0,82	0,77	4,75	9,39	4,00	0,001	9,8
1,3	80M	9AA 80 M-02	3460	3,60	2,20	IE2	84,0	84,0	0,89	0,86	4,67	10,16	4,67	0,0013	12,3
1,75	90S	9AA 90 S-02	3490	4,80	2,95	IE2	84,0	84,0	0,88	0,85	5,13	10,95	6,38	0,0018	15
2,55	90L	9AA 90 L-02	3480	7,00	4,25	IE2	85,5	85,5	0,88	0,85	3,98	10,02	4,33	0,0022	18,6

#### 4-pol – 1800 min<sup>-1</sup> @ 60 Hz

0,14	63M	9AA 63 M-04k	1695	0,79	0,41	-	67,0	66,5	0,65	0,56	4,18	4,92	4,32	0,00037	4,1
0,21	63M	9AA 63 M-04	1695	1,20	0,62	-	64,0	63,0	0,66	0,57	4,20	6,01	3,97	0,00045	5,1
0,29	71M	9AA 71 M-04k	1710	1,60	0,86	-	66,0	65,0	0,64	0,55	4,13	5,64	4,25	0,00076	6
0,43	71M	9AA 71 M-04	1685	2,40	1,08	-	68,0	67,5	0,73	0,67	4,39	8,06	4,65	0,00095	7,2
0,63	80M	9AA 80 M-04k	1710	3,50	1,38	-	74,0	74,0	0,77	0,71	4,80	8,36	4,68	0,0017	9,8
0,86	80M	9AA 80 M-04	1700	4,80	1,72	IE2	82,5	82,5	0,76	0,70	3,88	9,63	4,88	0,0024	12,3
1,3	90S	9AA 90 S-04	1740	7,10	2,45	IE2	84,0	84,0	0,79	0,74	4,16	9,75	4,85	0,0033	15
1,75	90L	9AA 90 L-04	1740	9,60	3,30	IE2	84,0	84,0	0,79	0,74	4,25	10,18	5,38	0,004	18

#### 6-pol – 1200 min<sup>-1</sup> @ 60 Hz

0,86	90S	9AA 90 S-06	1130	7,30	2,05	IE2	80,0	80,0	0,66	0,57	4,61	7,80	4,61	0,0033	15,7
1,3	90L	9AA 90 L-06	1140	11,00	3,05	IE2	77,0	77,5	0,70	0,61	3,82	7,32	4,15	0,005	19

Motorenausführung: **Wärmeklasse 155 (F), Schutzart IP55, Ausnutzung nach Wärmeklasse 130 (B)**

Motor design: *thermal class 155 (F), protection category IP55, utilization for thermal class 130 (B)*

Leistung bei Dauerbetrieb (S1) *engine output at continuous operation (S1)*

Umgebungstemperatur bis 40°C *environmental temperature up to 40°C*

Sonderleistungen auf Anfrage *special outputs on request*

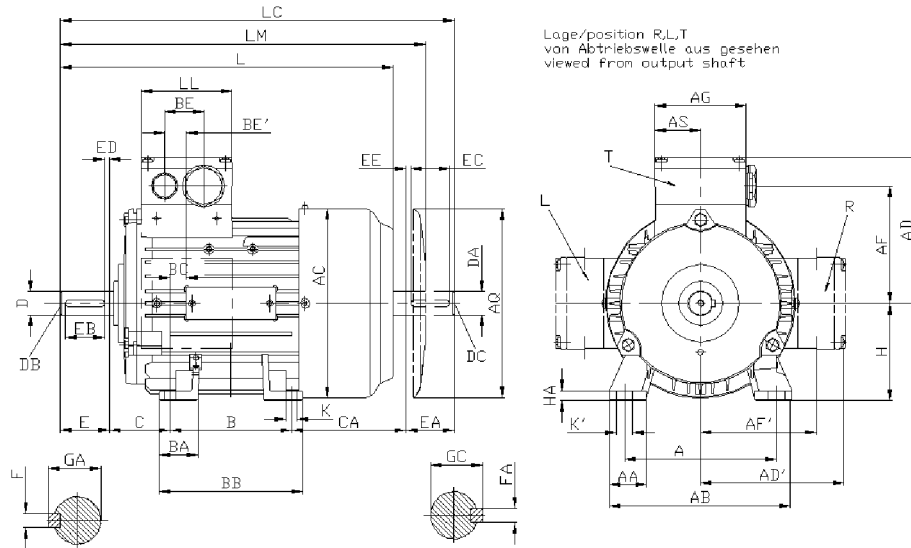
**Motorenreihe 9AA**

**Motor line 9AA**

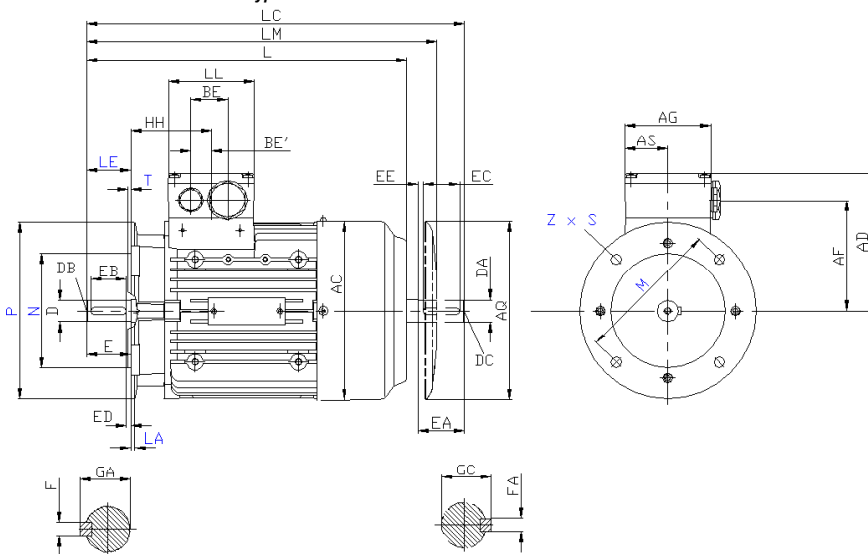
Abmessungen

dimensions

**Bauform IM B3 type of construction IM B3**



**Bauform IM B5 und IM V1 type of construction IM B5 and IM V1**



Die Flanschabmaße **LA, LE, M, N, P, S, T, Z** der Bauformen B5, B14a und B14b finden sie auf der letzten Seite in diesem Abschnitt

The flange dimensions **LA, LE, M, N, P, S, T, Z** of the construction types B5, B14a and B14b are located on the last page of this chapter

Für Motor For motor		Maßbezeichnung nach IEC Declaration according to IEC																						
Bau- größe Frame size	Typ type	Polzahl Number of poles	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA
63 M	9AA 63 M-k	2, 4	100	27	120	124	101	101	78	78	75	124	37,5	80	28	-	96	30	32	18	40	66	63	7
	9AA 63 M															-								92
71 M	9AA 71 M-k	2, 4	112	30,5	132	145	111	111	88	88	75	124	37,5	90	27	-	106	18	32	18	45	83	71	7
	9AA 71 M															-								
80 M	9AA 80 M-k	2, 4	125	30,5	150	163	120	120	97	97	75	124	37,5	100	32	-	118	14	32	18	50	94	80	8
	9AA 80 M															-								134
90 S, L	9AA 90 S	2, 4, 6	140	30,5	165	180	128	128	105	105	75	170	37,5	100	33	54	143	23	32	18	56	143	90	10
	9AA 90 L	6												125										118
		2,4																						