

IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage motors*

Eigengekühlte Energiesparmotoren *Self-ventilated energy saving motors*
 „Ultra Premium Efficiency“ IE4 - IEC 60034-30:2009

Motorenreihe IE4 / Ultra Premium Effizienz

Motor line IE4 / Ultra Premium efficiency

Eckdaten		Key data
Baugrößen <i>Frame sizes</i>	100 bis 315 <i>100 to 315</i>	
Gehäusematerial <i>Frame material</i>	Aluminium / Grauguss <i>Aluminum / cast iron</i>	
Polzahl <i>Number of poles</i>	2 und 4 <i>2 and 4</i>	
Leistung <i>Rated Output</i>	2,2 bis 200 kW <i>2,2 to 200 kW</i>	



Inhaltsübersicht	Outline
Teil 2 Produkte <i>Part 2</i> products	
IE4 „Ultra Premium Effizienz“ <i>IE4 „Ultra Premium Efficiency“</i>	2-3-0
Elektrische Kennwerte 2-pol <i>Electrical characteristics 2-pole</i>	2-3-1
Elektrische Kennwerte 4-pol <i>Electrical characteristics 4-pole</i>	2-3-3
Abmessungen Typenreihe 1TZ9 Aluminium (Baugrößen 100 - 160) <i>Mechanical data line 1TZ9 aluminum (frame size 100 - 160)</i>	2-3-5
Abmessungen Typenreihe 1TZ9 Grauguss (Baugrößen 180 - 250) <i>Dimensions motor line 1TZ9 cast iron (frame size 180 - 250)</i>	2-3-7
Abmessungen Typenreihe 1TZ9 Grauguss (Baugrößen 280 - 315) <i>Dimensions motor line 1TZ9 cast iron (frame size 280 - 315)</i>	2-3-9
Flanschabmessungen <i>Flange dimensions</i>	2-3-11

IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage motors

Eigengekühlte Energiesparmotoren Self ventilated energy saving motors

„Ultra Premium Efficiency“ IE4 - IEC 60034-30:2009

Motorenreihe IE3 „Premium Effizienz“

Motor line IE4 „Ultra Premium Efficiency“

Angaben bei **50 Hz**

Specifications at 50 Hz

Bemes- sungs- leistung	Bau- größe	Typ	Betriebswerte bei Bemessungsleistung			Energie- effizienz	Wirkungsgrad			Leistung sfaktor	Anzugs- moment	Anzugs- strom	Kipp- moment	Messflächen- schalldruck- pegel	Trägheits- moment	Ge- wicht
			Dreh- zahl	Dreh- moment	Strom bei 400 V		IEC 60034- 30:2008	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	Efficiency 1/2 load	Power factor 4/4 load	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungswerte			Noise	Moment of inertia	weight
P_N	BG	-	n_N	M_N	I_N	-	η_N	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	M_A/M_N	I_A/I_N	M_k/M_N	LpfA	J	m
kW	mm	-	min ⁻¹	Nm	A	-	%	%	%	-	-	-	-	dB	Kg m ²	kg

Energiesparmotoren nach IEC 60034-30:2009 "Ultra Premium Effizienz" IE4

Energy efficient motors according to IEC 60034-30:2009 "Ultra Premium Efficiency" IE4

2-pol – 3000 min⁻¹ @ 50 Hz

3	100 L	1TZ9004-1AA4	2920	9,81	5,70	IE4	89,1	89,8	89,4	0,86	3,7	9,0	4,9	62	0,0054	27,0
4	112 M	1TZ9004-1BA2	2950	12,9	7,20	IE4	90,0	90,4	89,7	0,89	2,8	8,7	4,5	69	0,012	34,0
5,5	132 S	1TZ9004-1CA0	2960	17,7	10,4	IE4	90,9	90,9	89,8	0,84	2,1	8,6	4,6	68	0,024	44,0
7,5	132 S	1TZ9004-1CA1	2955	24,2	13,0	IE4	91,7	92,4	92,3	0,91	2,2	8,6	4,3	68	0,031	56,0
11	160 M	1TZ9004-1DA2	2955	35,5	19,1	IE4	92,6	92,8	92,0	0,90	2,8	8,6	4,2	74	0,061	84,0
15	160 M	1TZ9004-1DA3	2955	48,5	26,0	IE4	93,3	93,5	92,9	0,90	3,1	9,0	4,5	74	0,068	98,0
18,5	160 L	1TZ9004-1DA4	2955	59,8	31,5	IE4	93,7	94,1	93,8	0,91	3,1	8,9	4,3	74	0,074	112
22	180 M	1TZ9504-1EA2	2950	71,0	38,0	IE4	94,0	94,4	94,1	0,89	2,8	8,9	4,1	71	0,091	175
30	200 L	1TZ9504-2AA4	2965	97,0	55,0	IE4	94,5	94,8	94,4	0,83	2,8	7,9	4,0	71	0,13	222
37	200 L	1TZ9504-2AA5	2960	119	66,0	IE4	94,8	95,1	95,0	0,86	2,9	7,9	3,9	71	0,20	263
45	225 M	1TZ9504-2BA2	2970	145	80,0	IE4	95,0	95,0	94,4	0,85	3,1	8,8	4,1	75	0,26	330
55	250 M	1TZ9504-2CA2	2975	177	95,0	IE4	95,3	95,5	95,0	0,88	2,5	7,5	3,2	72	0,48	430
75	280 S	1TZ9504-2DA0	2980	240	127	IE4	95,6	95,7	95,1	0,89	2,6	8,3	3,3	72	0,94	610
90	280 M	1TZ9504-2DA2	2980	288	152	IE4	95,8	95,8	95,2	0,89	2,7	8,2	3,4	73	1,00	610
110	315 S	1TZ9504-3AA0	2985	352	183	IE4	96,0	96,1	95,7	0,90	2,5	8,7	3,4	77	1,4	750
132	315 M	1TZ9504-3AA2	2985	422	220	IE4	96,2	96,2	95,6	0,90	3,1	10,5	4,0	77	1,9	980
160	315 L	1TZ9504-3AA4	2985	512	260	IE4	96,3	96,3	95,8	0,92	3,2	10,3	3,9	78	2,1	1060
200	315 L	1TZ9504-3AA5	2985	640	325	IE4	96,5	96,6	96,3	0,92	3,4	9,9	3,8	78	2,4	1180

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

Leistung bei Dauerbetrieb (S1)

Umgebungstemperatur bis 40°C

Sonderleistungen auf Anfrage

IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage motors*

Eigengekühlte Energiesparmotoren *Self-ventilated energy saving motors*

„Ultra Premium Efficiency“ IE4 - IEC 60034-30:2009

Motorenreihe IE4 „Ultra Premium Effizienz“

Motor line IE4 „ Ultra Premium Efficiency“

Angaben bei **60 Hz**

Specifications at 60 Hz

Bemes- sungs- leistung	Bau- größe	Typ	Betriebswerte bei Bemessungsleistung			Energie- effizienz	Wirkungsgrad			Leistung sfaktor	Anzugs- moment	Anzugs- strom	Kipp- moment	Messflächen- schalldruck- pegel	Material	Zeich- nung
			Dreh- zahl	Dreh- moment	Strom bei 460 V		IEC 60034- 30:2008	4/4-Last	3/4-Last							
<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>Efficiency 1/2 load</i>	<i>Power factor 4/4 load</i>	<i>bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungswerte</i>			<i>Noise</i>	<i>Material</i>	<i>Drawing</i>
P_N	BG	-	n_N	M_N	I_N	-	η_N	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	M_A/M_N	I_A/I_N	M_k/M_N	LpfA	-	-
kW	mm	-	min ⁻¹	Nm	A	-	%	%	%	-	-	-	-	dB	-	-

Energiesparmotoren nach IEC 60034-30:2009 "Ultra Premium Effizienz" IE4

Energy efficient motors according to IEC 60034-30:2009 "Ultra Premium Efficiency" IE4

2-pol – 3600 min⁻¹ @ 60 Hz

3,45	100 L	1TZ9004-1AA4	3515	9,37	5,6	IE4	89,5	89,9	89,3	0,87	4,0	9,5	5,2	67	Aluminium / aluminum	Seite / page 2-3-7
4,55	112 M	1TZ9004-1BA2	3545	12,3	7,1	IE4	89,5	89,6	88,4	0,90	2,6	9,1	4,2	73		
6,3	132 S	1TZ9004-1CA0	3560	16,9	10,2	IE4	90,2	90,1	88,9	0,86	2,0	8,9	4,8	72		
8,6	132 S	1TZ9004-1CA1	3555	23,1	12,9	IE4	91,7	92,1	91,7	0,91	2,4	8,8	4,3	72		
12,6	160 M	1TZ9004-1DA2	3555	33,8	19,0	IE4	92,4	92,3	91,0	0,90	2,9	8,6	4,1	79		
17,3	160 M	1TZ9004-1DA3	3555	46,5	26,0	IE4	93,0	93,0	92,1	0,90	3,0	8,8	4,3	79		
21,3	160 L	1TZ9004-1DA4	3555	57,2	31,5	IE4	93,0	93,1	92,4	0,91	3,1	8,9	4,3	79		
24,5	180 M	1TZ9504-1EA2	3555	66,0	37,0	IE4	93,0	93,1	92,5	0,87	4,0	9,5	5,2	76		
33,5	200 L	1TZ9504-2AA4	3560	90,0	52,0	IE4	94,1	94,2	93,6	0,90	2,6	9,1	4,2	79		
41,5	200 L	1TZ9504-2AA5	3565	111	58,0	IE4	94,5	94,7	94,2	0,86	2,0	8,9	4,8	79		
51	225 M	1TZ9504-2BA2	3570	136	78,0	IE4	94,5	94,4	93,6	0,91	2,4	8,8	4,3	76		
62	250 M	1TZ9504-2CA2	3575	166	94,0	IE4	94,5	94,3	93,4	0,90	2,9	8,6	4,1	77		
84	280 S	1TZ9504-2DA0	3580	224	123	IE4	95,4	95,2	94,2	0,90	3,0	8,8	4,3	81		
101	280 M	1TZ9504-2DA2	3580	269	148	IE4	95,4	95,4	94,7	0,91	3,1	8,9	4,3	81		
123	315 S	1TZ9504-3AA0	3585	328	182	IE4	95,4	95,4	95,0	0,89	2,8	8,9	4,2	82		
148	315 M	1TZ9504-3AA2	3585	394	215	IE4	95,8	95,8	95,2	0,86	2,8	8,0	3,7	82		
180	315 L	1TZ9504-3AA4	3585	479	260	IE4	96,2	96,2	95,6	0,88	3,6	9,0	4,2	84		
224	315 L	1TZ9504-3AA5	3585	597	320	IE4	96,2	96,3	95,9	0,87	3,1	8,7	4,0	84		

Grauguss / cast iron

Seite / page 2-3-11

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

*engine output at continuous operation (S1)
environmental temperature up to 40°C*

special outputs on request

IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage motors

Eigengekühlte Energiesparmotoren Self ventilated energy saving motors

„Ultra Premium Efficiency“ IE4 - IEC 60034-30:2009

Motorenreihe IE4 „ Ultra Premium Effizienz“

Motor line IE4 „ Ultra Premium Efficiency“

Angaben bei **50 Hz**

Specifications at 50 Hz

Bemes- sungs- leistung	Bau- größe	Typ	Betriebswerte bei Bemessungsleistung			Energie- effizienz	Wirkungsgrad			Leistung sfaktor	Anzugs- moment	Anzugs- strom	Kipp- moment	Messflächen- schalldruck- pegel	Trägheits- moment	Ge- wicht
			Dreh- zahl	Dreh- moment	Strom bei 400 V		IEC 60034- 30:2008	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	Efficiency 1/2 load	Power factor 4/4 load	bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungswerte			Noise	Moment of inertia	weight
P_N kW	BG mm	-	n_N min ⁻¹	M_N Nm	I_N A	-	η_N %	η_N %	η_N %	$\cos\phi_N$ -	M_A/M_N -	I_A/I_N -	M_k/M_N -	LpFA dB	J Kg m ²	m kg

Energiesparmotoren nach IEC 60034-30:2009 "Ultra Premium Effizienz" IE4

Energy efficient motors according to IEC 60034-30:2009 "Ultra Premium Efficiency" IE4

4-pol – 1500 min⁻¹ @ 50 Hz

2,2	100 L	1TZ9004-1AB4	1465	14,3	4,5	IE4	89,5	89,6	88,3	0,79	3,3	8,5	4,7	63	0,014	30
3	100 L	1TZ9004-1AB5	1460	19,6	5,9	IE4	90,4	91,0	90,5	0,81	3,5	8,8	4,2	63	0,016	38
4	112 M	1TZ9004-1BB2	1465	26,1	7,8	IE4	91,1	91,5	91,0	0,81	3,1	8,3	4,3	65	0,02	46
5,5	132 S	1TZ9004-1CB0	1470	35,7	10,4	IE4	91,9	92,5	92,3	0,83	2,6	8,3	3,5	56	0,039	59
7,5	132 M	1TZ9004-1CB2	1470	48,7	14,4	IE4	92,6	93,1	92,7	0,81	3,0	7,7	4,0	56	0,046	62
11	160 M	1TZ9004-1DB2	1475	71,2	21	IE4	93,3	93,5	92,9	0,82	2,9	8,1	4,1	63	0,099	98
15	160 L	1TZ9004-1DB4	1480	96,8	29	IE4	93,9	94,0	93,3	0,80	3,7	7,8	4,3	63	0,11	109
18,5	180 M	1TZ9504-1EB2	1470	120	34,5	IE4	94,2	94,7	94,5	0,82	3,0	7,9	3,5	73	0,17	187
22	180 L	1TZ9504-1EB4	1475	142	41,5	IE4	94,5	95,0	94,8	0,81	2,9	7,7	3,8	73	0,18	192
30	200 L	1TZ9504-2AB5	1475	194	56	IE4	94,9	95,2	94,9	0,82	2,9	7,3	3,6	59	0,27	258
37	225 S	1TZ9504-2BB0	1485	238	67	IE4	95,2	95,5	95,2	0,84	3,2	8,4	3,2	69	0,52	345
45	225 M	1TZ9504-2BB2	1485	289	81	IE4	95,4	95,7	95,4	0,84	3,4	8,0	3,3	64	0,66	415
55	250 M	1TZ9504-2CB2	1485	354	96	IE4	95,7	95,8	95,4	0,86	3,0	8,2	3,3	67	1,10	490
75	280 S	1TZ9504-2DB0	1490	481	133	IE4	96,0	96,1	95,6	0,85	3,4	9,2	3,8	69	1,7	670
90	280 M	1TZ9504-2DB2	1485	579	157	IE4	96,1	96,4	96,2	0,86	3,0	8,9	3,5	69	2,0	730
110	315 S	1TZ9504-3AB0	1490	705	192	IE4	96,3	96,4	95,9	0,86	3,2	8,6	3,3	70	2,7	910
132	315 M	1TZ9504-3AB2	1490	846	225	IE4	96,4	96,6	96,2	0,87	3,3	8,7	3,3	70	3,1	990
160	315 L	1TZ9504-3AB4	1490	1026	280	IE4	96,6	96,9	96,7	0,86	3,4	8,8	3,4	73	3,7	1220
200	315 L	1TZ9504-3AB5	1491	1281	345	IE4	96,7	96,9	96,6	0,86	3,6	8,9	3,4	73	4,4	1300

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

Leistung bei Dauerbetrieb (S1)

Umgebungstemperatur bis 40°C

Sonderleistungen auf Anfrage

IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage motors*

Eigengekühlte Energiesparmotoren *Self-ventilated energy saving motors*

„Ultra Premium Efficiency“ IE4 - IEC 60034-30:2009

Motorenreihe IE4 „Ultra Premium Effizienz“

Motor line IE4 „ Ultra Premium Efficiency“

Angaben bei **60 Hz**

Specifications at 60 Hz

Bemes- sungs- leistung	Bau- größe	Typ	Betriebswerte bei Bemessungsleistung		Strom bei 460 V	Energie- effizienz	Wirkungsgrad			Leistung sfaktor	Anzugs- moment	Anzugs- strom	Kipp- moment	Messflächen- schalldruck- pegel	Material	Zeich- nung
			Dreh- zahl	Dreh- moment			IEC 60034- 30:2008	4/4-Last	3/4-Last							
<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>Efficiency 1/2 load</i>	<i>Power factor 4/4 load</i>	<i>bei direktem Einschalten als Vielfaches des Bemessungswerte</i>			<i>Noise</i>	<i>Material</i>	<i>Drawing</i>
P_N	BG	-	n_N	M_N	I_N	-	η_N	η_N	η_N	$\cos\varphi_N$	M_A/M_N	I_A/I_N	M_k/M_N	LpFA	-	-
kW	mm	-	min ⁻¹	Nm	A	-	%	%	%	-	-	-	-	dB	-	-

Energiesparmotoren nach IEC 60034-30:2009 "Ultra Premium Effizienz" IE4

Energy efficient motors according to IEC 60034-30:2009 "Ultra Premium Efficiency" IE4

4-pol – 1800 min⁻¹ @ 60 Hz

2,55	100 L	1TZ9004-1AB4	1765	13,8	4,40	IE4	91,0	91,0	89,7	0,80	3,3	8,9	4,7	66	Aluminium / aluminium	Seite / page 2-3-7
3,45	100 L	1TZ9004-1AB5	1760	18,7	5,80	IE4	91,0	91,4	90,9	0,82	3,6	9,1	4,3	66		
4,55	112 M	1TZ9004-1BB2	1765	24,6	7,70	IE4	91,0	91,3	90,6	0,82	3,0	8,5	4,3	68		
6,3	132 S	1TZ9004-1CB0	1770	34,0	10,3	IE4	92,4	92,9	92,6	0,83	2,5	8,3	3,5	61		
8,6	132 M	1TZ9004-1CB2	1770	46,4	14,2	IE4	92,4	92,8	92,4	0,82	2,9	7,9	3,9	61		
12,6	160 M	1TZ9004-1DB2	1775	67,8	20,5	IE4	93,6	93,7	93,0	0,83	2,9	8,1	3,9	66		
17,3	160 L	1TZ9004-1DB4	1780	92,8	28,5	IE4	94,5	94,6	94,0	0,81	3,4	7,9	4,2	66		
21,3	180 M	1TZ9504-1EB2	1780	120	34,0	IE4	94,5	94,8	94,4	0,83	2,9	8,0	3,5	76		
25,3	180 L	1TZ9504-1EB4	1775	142	41,0	IE4	94,5	94,8	94,6	0,82	2,8	7,8	3,7	76		
34,5	200 L	1TZ9504-2AB5	1775	194	55,0	IE4	95,4	95,5	95,2	0,83	2,9	7,4	3,5	62		
42,5	225 S	1TZ9504-2BB0	1780	238	66,0	IE4	95,4	95,6	95,3	0,85	3,1	8,5	3,1	69		
52	225 M	1TZ9504-2BB2	1785	289	81,0	IE4	95,4	95,6	95,2	0,85	3,2	8,2	3,2	68		
63	250 M	1TZ9504-2CB2	1785	354	96,0	IE4	95,8	95,9	95,5	0,86	3,0	8,1	3,2	68		
86	280 S	1TZ9504-2DB0	1785	481	132	IE4	96,2	96,2	95,6	0,85	3,4	9,1	3,6	74		
104	280 M	1TZ9504-2DB2	1785	579	158	IE4	96,2	96,5	96,2	0,86	2,9	8,7	3,3	74		
127	315 S	1TZ9504-3AB0	1790	705	192	IE4	96,2	96,2	95,7	0,86	3,2	8,4	3,2	75		
152	315 M	1TZ9504-3AB2	1790	846	230	IE4	96,5	96,5	96,0	0,87	3,5	8,6	3,2	78		
184	315 L	1TZ9504-3AB4	1790	1026	280	IE4	96,5	96,7	96,5	0,86	3,2	8,9	3,2	78		
230	315 L	1TZ9504-3AB5	1791	1281	345	IE4	96,8	97,0	96,7	0,86	3,3	8,8	3,2	78		

Aluminium / aluminium

Seite / page 2-3-7

Grauguss / cast iron

Seite / page 2-3-9

Seite / page 2-3-11

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

*engine output at continuous operation (S1)
environmental temperature up to 40°C*

special outputs on request

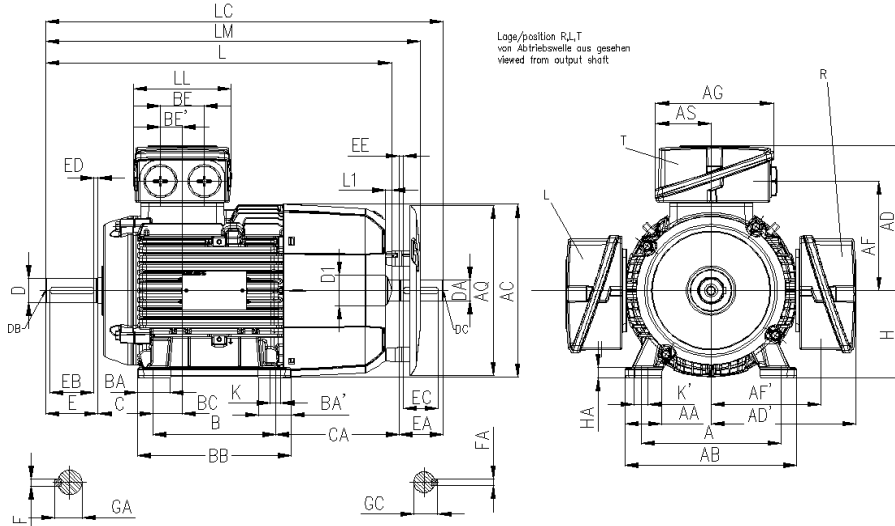
Motorenreihe 1TZ9 Aluminium

Motor line 1TZ9 aluminum

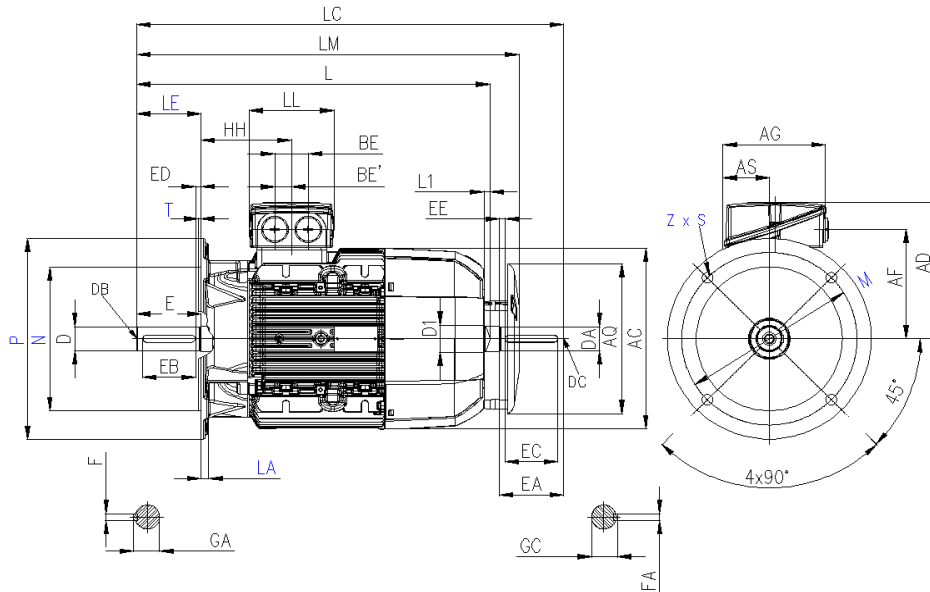
Abmaße

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, 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, M, N, P, S, T, Z of the construction types B5, B14a and B14b are located on the last page of this chapter.

Motor motor	Maßbezeichnung nach IEC Declaration according to IEC																							
Baugröße / Typ Frame size / type	Pole poles	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA	Y
100 L 1AA4, 1AB4, 1AB5, 1AC4	2, 4, 6	160	42	196	198	166	166	126	126	135	195	64	140	38	-	176	34	50	25	63	-	100	12	45
112 M 1BA2, 1BB2, 1BC2	2, 4, 6	190	46	226	222	177	177	137	137	135	195	64	140	38	38	176	26	50	25	70	-	112	12	52
132 S 1CA0, 1CC0	2, 6	216	53	256	262	202	202	160	160	155	260	71	140	38	76	218	27	48	24	89	-	132	15	69
132 M 1CC2	6	216	53	256	262	202	202	160	160	155	260	71	178	38	76	218	27	48	24	89	-	132	15	69
160 M 1DA2, 1DA3, 1DB2, 1DC2	2, 4, 6	254	60	300	314	237	237	190	190	175	260	78	210	44	89	300	47	57	29	108	-	160	18	85
160 L 1DA4, 1DB4, 1DC4	2, 4, 6												254											

Motorenreihe 1TZ9 Aluminium

Motor line 1TZ9 aluminum

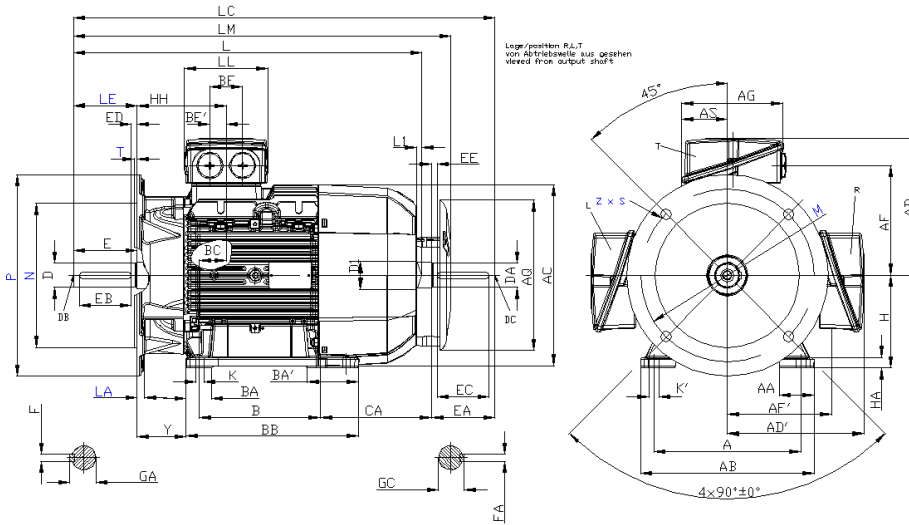
IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage motors

Eigengekühlte Energiesparmotoren *Self-ventilated energy saving motors*
 „Ultra Premium Efficiency“ IE4 - IEC 60034-30:2009

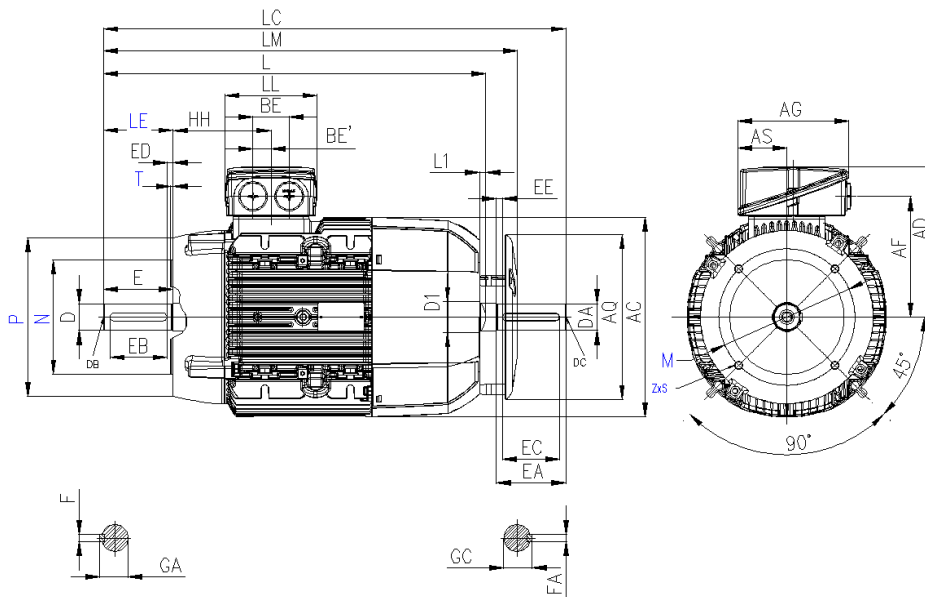
Abmaße

dimensions

Bauform IM B35 type of construction IM B35



Bauform IM B14 type of construction IM B14



Die Flanschabmaße LA, 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, M, N, P, S, T, Z of the construction types B5, B14a and B14b are located on the last page of this chapter

Motor motor	Maßbezeichnung nach IEC Declaration according to IEC										DE (AS)- Wellenende DE – front shaft end						NDE (BS)- Wellenende NDE – rear shaft end						
	HH	K	K'	L	L1	D1	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
1AA4, 1AB4	97	12	16	433	7	32	489	112	464	28 j6	M10	60	50	5	8	31	24 j6	M8	50	40	5	8	27
1AB5				477																			
1BA2, 1BB2	96	12	16	414	7	-	475	112	447	28 j6	M10	60	50	5	8	31	24 j6	M8	50	40	5	8	27
1CA0	116	12,0	16	467	8,5	39	536	130	516	38 k6	M12	80	70	5	10	41	28 j6	M10	60	50	5	8	31
1CA1, 1CB0, 1CB2				517			586		566														
	116	12,0	16		8,5	39	536	130	516	38 k6	M12	80	70	5	10	41	28 j6	M10	60	50	5	8	31
							586		566														
1DA2	155	15	19	606	10	45	730	145	653	42 k6	M16	110	90	10	12	45	42 k6	M16	110	90	10	12	45
1DA3, 1DA4, 1DB4, 1DB2				666			790		713														

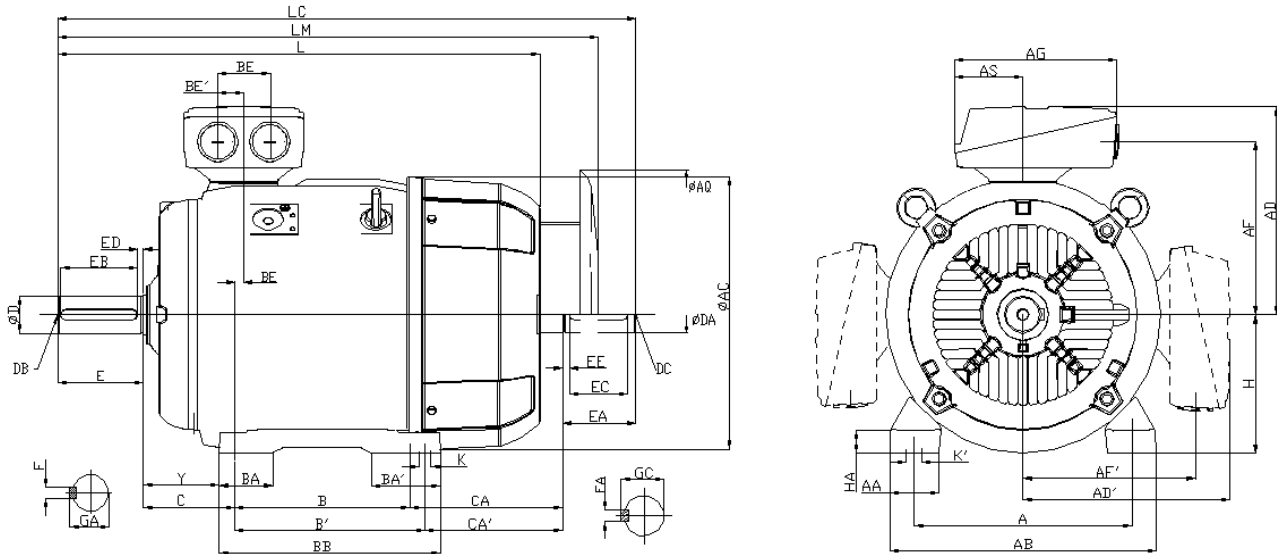
Motorenreihe 1TZ9 Grauguss

Motor line 1TZ9 cast iron

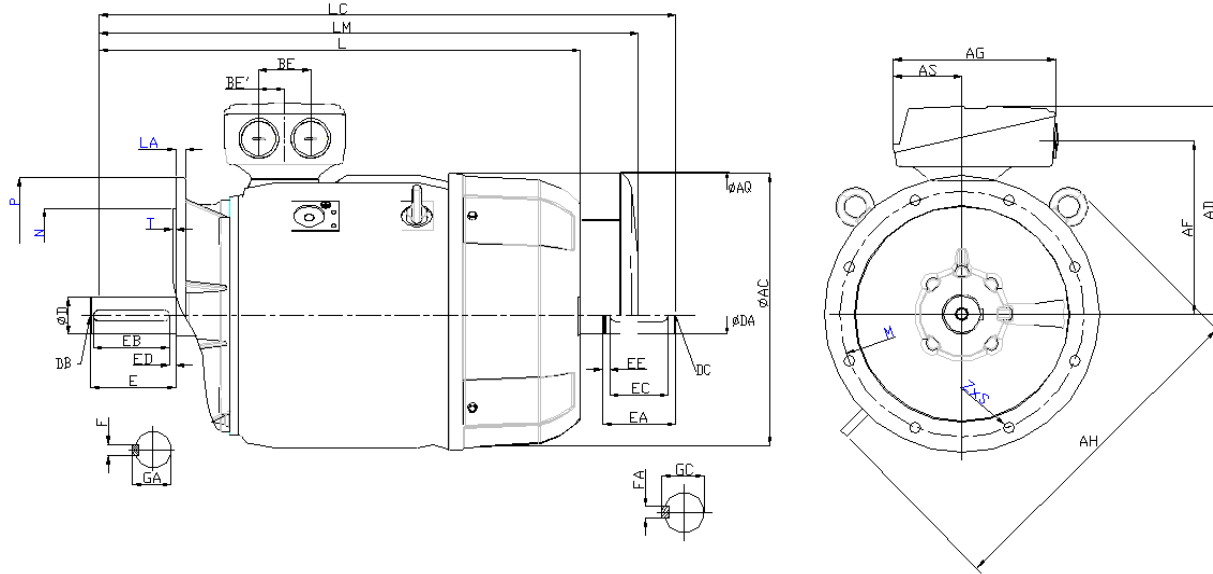
Abmaße

dimensions

Bauform IM B3 type of construction IM B3



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



Die Flanschmaße LA, M, N, P, S, T, Z der Bauform B5 finden sie auf der letzten Seite in diesem Abschnitt

The flange dimensions LA, M, N, P, S, T, Z of the construction type B5 is located on the last page of this chapter

Motor motor	Maßbezeichnung nach IEC Declaration according to IEC	Pole poles	A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA
180 M 1EB2	279	4	65	339	356	286	286	234	234	189	468	340	91	241	85	120	328	34	60	30	121		
1EA2	2																						
180 L 1EB4	279	4													279								
	6																						
200 L 2AA4,	318	2, 6	60	378	396	315	315	259	259	265	533	340	112	305	104	104	355	31	85	43	133		
2AA5, 2AB5	2, 4, 6																						
225 S 2BB0	356	4	80	436	449	338	338	282	282	266	556	425	112	286	92	117	361	15	85	43	149		
225 M 2BA2	311	2													311								
2BB2	311	4, 6													311								
250 M 2CA2	406	2	100	490	497	410	410	322	322	319	620	470	145	349	102	102	409	24	110	55	168		
2CB2	4, 6																						

IEC Käfigläufermotoren IEC squirrel-cage motors

Eigengekühlte Energiesparmotoren *Self-ventilated energy saving motors*
 „Ultra Premium Efficiency“ IE4 - IEC 60034-30:2009

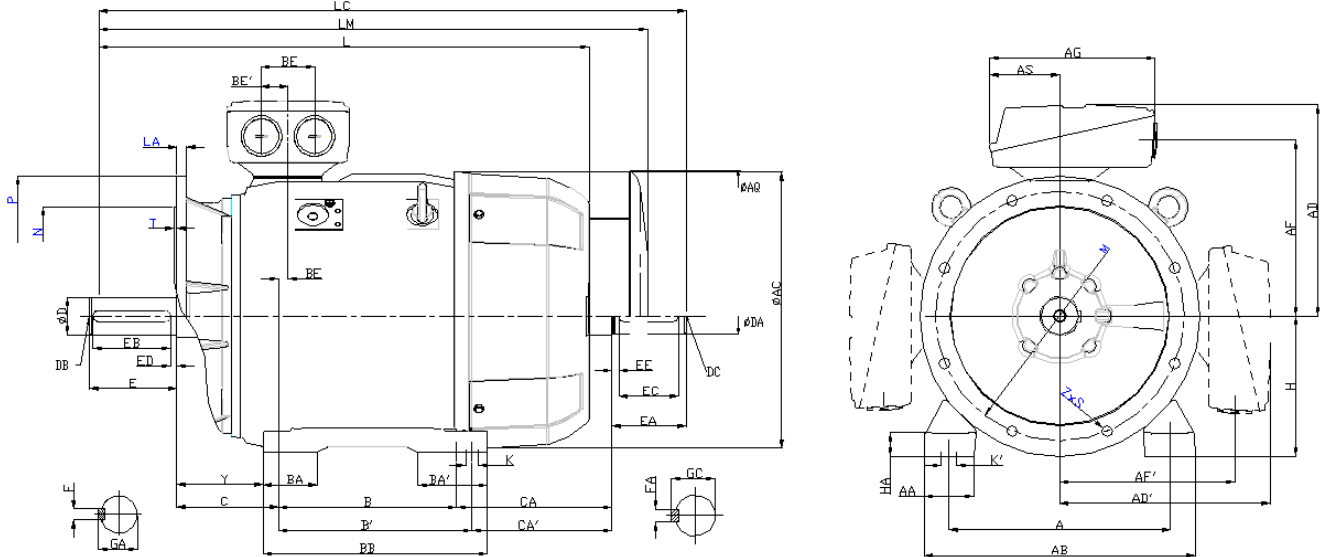
Motorenreihe 1TZ9 Grauguss

Motor line 1TZ9 cast iron

Abmaße

dimensions

Bauform IM B35 type of construction IM B35



Die Flanschabmaße **LA, M, N, P, S, T, Z** der Bauform B5 finden sie auf der letzten Seite in diesem Abschnitt

The flange dimensions **LA, M, N, P, S, T, Z** of the construction type B5 is located on the last page of this chapter

Motor motor	Maßbezeichnung nach IEC Declaration according to IEC										DE (AS)- Wellenende DE – front shaft end						NDE (BS)- Wellenende NDE – rear shaft end							
Typ type	H	HA	Y	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
1EB2	180	20	95	155	15	19	899	784	164	758	48	M16	110	100	5	14	52	48	M16	110	100	5	14	52
1EA2							899	814																
1EB4							899																	
							784																	
2AA4	200	25	108	164	19	25	721	835	197	811	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
2AA5, 2AB5							746	860		836														
2BB0	225	34	124	164	19	25	847	903	197	888	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
2BA2							817	933		918	55		110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	52
2BB2							847	963		948	60		140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
2CA2	250	40	138	192	24	30	879	1002	233	987	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
2CB2							957	1032		987	65						69	60		140	125	10	18	64

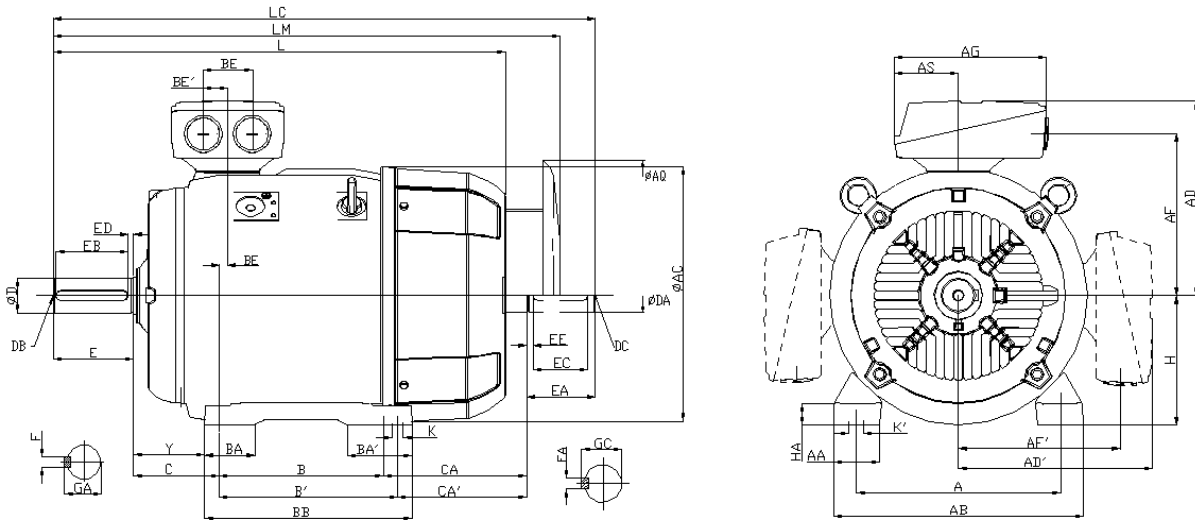
Motorenreihe 1TZ9 Grauguss

Motor line 1TZ9 cast iron

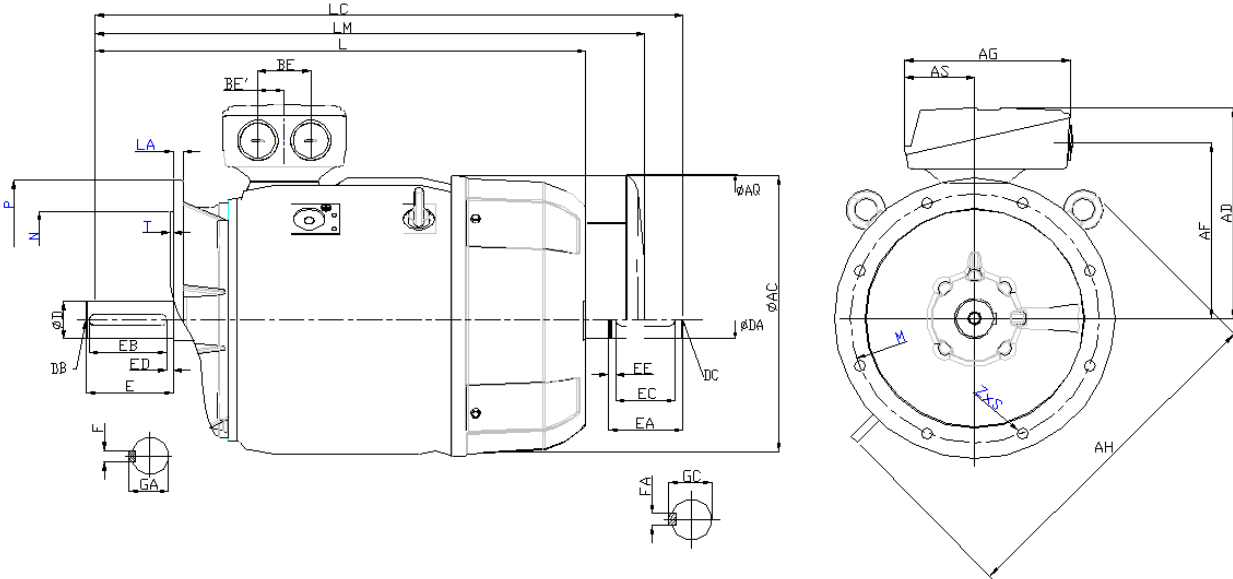
Abmaße

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, M, N, P, S, T, Z der Bauform B5 finden sie auf der letzten Seite in diesem Abschnitt

The flange dimensions LA, M, N, P, S, T, Z of the construction type B5 is located on the last page of this chapter

Motor motor	Baugröße / Typ Frame size / type	Pole poles	Maßbezeichnung nach IEC Declaration according to IEC																			
			A	AA	AB	AC	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C
280 S	2DA0	2	457	100	540	551	433	433	345	345	319	672	525	145	368	101	152	479	20	110	55	190
	2DB0	4, 6																				
280 M	2DA2	2													419							
	2DB2	4																				
		6																				
315 S	3AA0	2	508	120	610	616	515	515	404	404	374	780	590	164	406	113	170	527	22	110	55	216
	3AB0	4, 6																				
315 M	3AA2	2													457		578					
	3AB2	4, 6																				
315 L	3AA4	2													508							
	3AB4	4, 6																				
	3AA5	2																				
	3AB5	4, 6																				

IEC Käfigläufermotoren *IEC squirrel-cage motors*

Eigengekühlte Energiesparmotoren *Self-ventilated energy saving motors*
 „Ultra Premium Efficiency“ IE4 - IEC 60034-30:2009

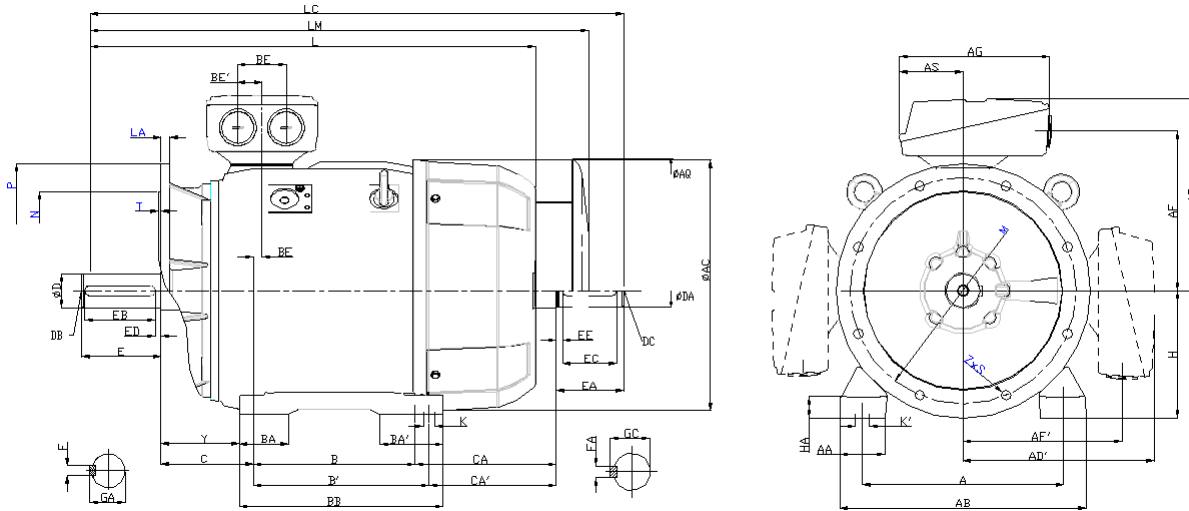
Motorenreihe 1TZ9 Grauguss

Motor line 1TZ9 cast iron

Abmaße

dimensions

Bauform IM B35 *type of construction IM B35*



Die Flanschabmaße **LA, M, N, P, S, T, Z** der Bauform B5 finden sie auf der letzten Seite in diesem Abschnitt

The flange dimensions **LA, M, N, P, S, T, Z** of the construction type B5 is located on the last page of this chapter

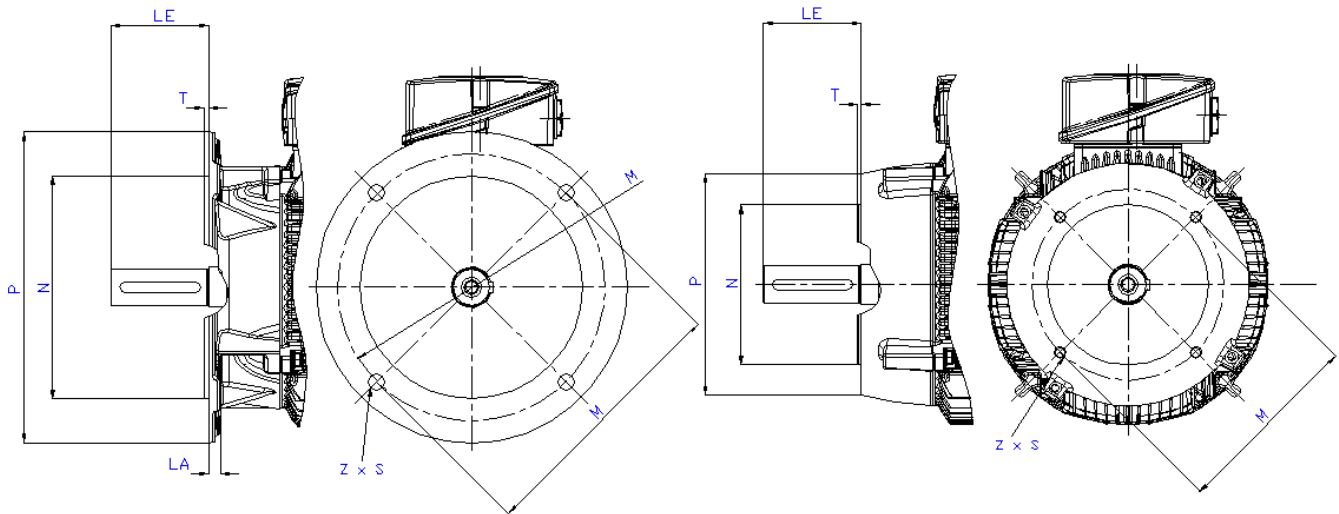
Motor <i>Motor</i>	Maßbezeichnung nach IEC <i>Declaration according to IEC</i>							DE (AS)- Wellenende <i>DE – front shaft end</i>							NDE (BS)- Wellenende <i>NDE – rear shaft end</i>										
	H	HA	Y	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC	
2DA0	280	40	160	210	24	30	1070	1105	233	1070	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
2DB0							1070				75		140	125	10	20	80	65						69	
2DA2							1070	1215	233	1180	65		140	125	10	18	69	60		140	125	10	18	64	
2DB2							1070				75		140	125	10	20	80	65						69	
2DC2							887	1105		1070			140	125	10	20	80	65							
3AA0	315	50	181	238	28	35	1052	1197	299	1162	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64	
3AB0							1247	1227		1192	80		170	140	25	22	85	70						20	75
3AA2							1217	1362		1327	65		140	125	10	18	69	60		140	125	10	18	64	
3AB2							1247	1392		1357	80		170	140	25	22	85	70						20	75
3AA4							1217	1362		1327	65		140	125	10	18	69	60		140	125	10	18	64	
3AB4							1402	1392		1357	80		170	140	25	22	85	70						20	75
3AA5							1372	1517		1482	65		140	125	10	18	69	60		140	125	10	18	64	
3AB5							1402	1547		1512	80		170	140	25	22	85	70						20	75

Flanschmaße

Flange dimensions

Abmaße der Flansche B5, B14a und B14b

Dimensions of flange B5, B14a and B14b



Bauform B5 type B5

Bauform B14 type B14

Baugröße Frame size	Bauform Construction type	Flansch mit Durchgangsbohrungen (FF/A) Gewindebohrungen (FT/C) Flange with through- (FF/A) and tap-(FT/C) hole DIN EN 50347		Maßbezeichnung nach IEC Declaration according to IEC							
		DIN 42948		LA	LE	M	N	P	S	T	Z
80 M	IM B5	FF 165	A 200	10	40	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14a	FT 100	C 120	-	40	100	80	120	M6	3	4
	IM B14b	FT 130	C 160	-	40	130	110	160	M8	3,5	4
90 S, 90 L	IM B5	FF 165	A 200	10	50	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14a	FT 115	C 140	-	50	115	95	140	M8	3	4
	IM B14b	FT 130	C 160	-	50	130	110	160	M8	3,5	4
100 L	IM B5	FF 215	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14a	FT 130	C 160	-	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14b	FT 165	C 200	-	60	165	130	200	M10	3,5	4
112 M	IM B5	FF 215	A 250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14a	FT 130	C 160	-	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14b	FT 165	C 200	-	60	165	130	200	M10	3,5	4
132 S, 132 M	IM B5	FF 265	A 300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
	IM B14a	FT 165	C 200	-	80	165	130	200	M10	3,5	4
160 M, 160 L	IM B5	FF 300	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
180 M, L	IM B5	FF 300	A 350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
200 L	IM B5	FF 350	A 400	15	110	350	300	400	18,5	5	4
225 S, 225 M 2-polig 4, 6, 8 polig	IM B5	FF 400	A 450	16	110 140	400	350	450	18,5	5	8
250 M	IM B5	FF 500	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
280 S, 280 M	IM B5	FF 500	A 550	18	140	500	450	550	18,5	5	8
315 S, 315 M, 315 L 2-polig 4, 6, 8 polig	IM B5	FF 600	A 660	22	140 170	600	550	660	24	6	8