

AC Motoren nach IE2 Baureihe HE2

Version 1.4

Inhalt

1	TECHNISCHE GRUNDDATEN	3
2	TECHNISCHE DATEN	4
2.1	2-POLIG.....	4
2.2	4-POLIG.....	5
2.3	6-POLIG.....	6
3	ABMESSUNGEN	7
3.1	B3	7
3.2	B5	8
3.3	B14	9
3.4	ABTRIEBSWELLE	10
3.5	SONDERFLANSCH.....	11

Änderungsindex

Index	Datum	Änderung
1.0	04.01.2013	Erstellung
1.1	15.02.2016	Korrektur fehlerhafter Bezeichnung Drehstrom in Drehmoment
1.2	12.03.2016	Aufnahme Sonderflansche
1.3	24.09.2018	Aufnahme Angaben zur DIN EN 50347
1.4	07.04.2020	Aktualisierung der technischen Daten und Abmessungen,

1 Technische Grunddaten

Motor	Drehstrom-Asynchron-Motor, Frequenzumrichtertauglich
Schaltung	Stern-Dreieck, 400/230V
Wärmeklasse	F (155°C)
Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Bauform	Nach IEC B3, B5, B14, B3/B5
Wellenende	Nach IEC
Schutzart	IP54
Kühlung	Eigenlüfter
Anschluss-System	Klemmenkasten mit Schraubklemmen
Lackierung	Optional
Temperaturüberwachung	3-fach PTC
Bremse	Optional
Geber	Optional

Optionen

Elektrisch	Sonderspannungen und -wicklungen sind auf Anfrage möglich
Mechanisch	Sonderkonstruktionen sind auf Anfrage möglich
Bremse	Verschiedene Ausführungen IP44/IP55/IP65
Gebersystem	Encoder, Resolver, Tachogenerator
Temperaturüberwachung	Wärmewächter mit Öffner- oder Schließerkontakt, PT100
Schutzart	Bis IP66 möglich

2 Technische Daten

2.1 2-polig

400/230V AC, 50 Hz

Type	Einheit	HE2 80B	HE2 80C	HE2 90S	HE2 90L	HE2 100B
Nennleistung	kW	0,75	1,1	1,5	2,2	3,0
Nenndrehzahl	min. ⁻¹	2874	2871	2858	2875	2918
Wirkungsgrad	%	77,4	79,6	81,3	83,2	84,6
Nennstrom bei 400V	A	1,87	2,60	3,2	4,46	6,42
cos φ		0,75	0,77	0,83	0,86	0,80
Nenndrehmoment	Nm	2,49	3,66	5,01	7,31	9,82
Trägheitsmoment Rotor	kgm ²	0,00097	0,00120	0,00230	0,00280	0,00850
Startdrehmoment	Nm	4,5	2,9	2,8	2,7	2,4
Startstrom	A	7,0	6,8	5,6	7,6	6,4
Gewicht	Kg	9,8	10,5	13,5	15,5	21,0

Type	Einheit	HE2 112A	HE2 112B	HE2 132S	HE2 132SL	HE2 132ML
Nennleistung	kW	4,0	5,5	5,5	7,5	11,0
Nenndrehzahl	min. ⁻¹	2903	2930	2930	2940	2950
Wirkungsgrad	%	85,8	87,0	87,0	88,1	89,4
Nennstrom bei 400V	A	7,77	11,0	11,0	14,5	22,0
cos φ		0,87	0,83	0,83	0,85	0,81
Nenndrehmoment	Nm	13,16	13,16	18,18	24,37	35,63
Trägheitsmoment Rotor	kgm ²	0,01200	0,01200	0,02000	0,2500	0,02800
Startdrehmoment	Nm	2,7	2,7	2,2	2,8	2,2
Startstrom	A	7,7	7,7	6,0	6,4	6,0
Gewicht	Kg	32,0	34,0	50,0	62,0	54,0

690/400V AC, 50 Hz

Type	Einheit	HE2 160MA	HE2 160L	HE2 160LB	HE2 180L	HE2 200L
Nennleistung	kW	11,0	15,0	18,5	22,0	30,0
Nenndrehzahl	min. ⁻¹	2900	2970	2910	2920	2930
Wirkungsgrad	%	89,4	90,3	90,9	91,3	92,0
Nennstrom bei 400V	A	21,0	27,7	35,0	43,0	56,0
cos φ		0,85	0,87	0,84	0,81	0,84
Nenndrehmoment	Nm	36,24	48,91	60,74	71,98	97,82
Trägheitsmoment Rotor	kgm ²	0,03200	0,03600	0,04000	0,07000	0,14000
Startdrehmoment	Nm	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3
Startstrom	A	6,4	7,4	7,6	7,6	7,6
Gewicht	kg	75,0	88,0	99,0	140,0	160,0

2.2 4-polig

400/230V AC, 50 Hz

Type	Einheit	HE2 80D	HE2 90S	HE2 90L	HE2 100B	HE2 100BL
Nennleistung	kW	0,75	1,1	1,5	2,2	3,0
Nenndrehzahl	min. ⁻¹	1445	1438	1430	1434	1420
Wirkungsgrad	%	79,6	81,4	82,8	84,3	85,5
Nennstrom bei 400V	A	1,91	2,71	3,73	5,12	7,80
cos φ		0,71	0,72	0,70	0,74	0,72
Nenndrehmoment	Nm	4,96	7,31	10,02	14,66	20,18
Trägheitsmoment Rotor	kgm ²	0,00230	0,00400	0,00500	0,00850	0,01100
Startdrehmoment	Nm	2,6	2,5	2,6	2,5	2,5
Startstrom	A	4,2	4,2	4,6	4,9	5,0
Gewicht	Kg	11,0	13,5	15,5	21,0	23,0

Type	Einheit	HE2 112B	HE2 112BBL	HE2 132S	HE2 132ML	HE2 132MLL
Nennleistung	kW	4,0	5,5	5,5	7,5	9,2
Nenndrehzahl	min. ⁻¹	1449	1440	1440	1440	1460
Wirkungsgrad	%	86,6	87,7	87,7	88,7	88,7
Nennstrom bei 400V	A	9,0	11,4	12,0	16,0	18,45
cos φ		0,74	0,78	0,76	0,76	0,80
Nenndrehmoment	Nm	26,37	36,10	36,49	49,76	61,04
Trägheitsmoment Rotor	kgm ²	0,01600	0,01700	0,02400	0,03400	0,03500
Startdrehmoment	Nm	2,6	2,4	2,5	2,6	2,6
Startstrom	A	5,3	6,8	5,8	6,2	6,2
Gewicht	kg	35,0	38,0	52,0	54,0	58,0

690/400V AC, 50 Hz

Type	Einheit	HE2 160M	HE2 160L	HE2 180M	HE2 180L	HE2 200L
Nennleistung	kW	11,0	15,0	18,5	22,0	30,0
Nenndrehzahl	min. ⁻¹	1455	1455	1455	1455	1455
Wirkungsgrad	%	89,8	90,6	91,2	91,6	92,3
Nennstrom bei 400V	A	24,0	32,0	42,0	42,0	54,0
cos φ		0,74	0,75	0,70	0,83	0,87
Nenndrehmoment	Nm	72,23	98,5	121,48	144,46	196,99
Trägheitsmoment Rotor	kgm ²	0,06200	0,07400	0,16000	0,16000	0,26000
Startdrehmoment	Nm	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2
Startstrom	A	5,3	5,6	5,6	5,6	5,6
Gewicht	Kg	90,0	100,0	125,0	140,0	170,0

2.3 6-polig

400/230V AC, 50 Hz

Type	Einheit	HE2 90LB	HE2 90LBB	HE2 100BL	HE2 112A
Nennleistung	kW	0,75	1,1	1,5	2,2
Nenndrehzahl	min. ⁻¹	933	943	943	956
Wirkungsgrad	%	75,9	78,1	79,8	81,8
Nennstrom bei 400V	A	2,00	2,90	3,72	4,93
cos φ		0,71	0,70	0,73	0,79
Nenndrehmoment	Nm	7,68	11,14	15,2	21,99
Trägheitsmoment Rotor	kgm ²	0,00450	0,01000	0,01100	0,01800
Startdrehmoment	Nm	2,1	2,5	2,5	2,6
Startstrom	A	4,3	4,4	4,4	4,9
Gewicht	Kg	14,0	21,0	23,0	37,0

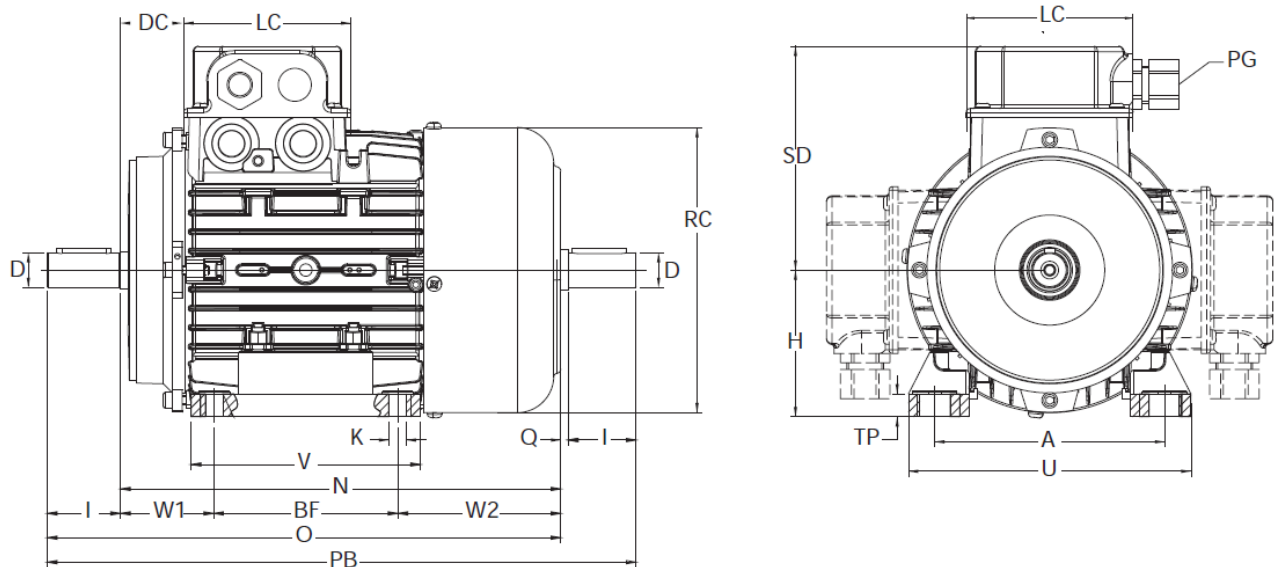
Type	Einheit	HE2 132S	HE2 132M	HE2 132ML
Nennleistung	kW	3,0	4,0	5,5
Nenndrehzahl	min. ⁻¹	960	960	960
Wirkungsgrad	%	83,3	84,6	86,0
Nennstrom bei 400V	A	7,2	9,8	13,0
cos φ		0,72	0,70	0,71
Nenndrehmoment	Nm	31,15	41,09	55,90
Trägheitsmoment Rotor	kgm ²	0,04000	0,04200	0,05000
Startdrehmoment	Nm	2,5	2,6	2,3
Startstrom	A	5,4	5,6	5,7
Gewicht	Kg	52,0	55,0	70,0

690/400V AC, 50 Hz

Type	Einheit	HE2 160M	HE2 160L	HE2 180L	HE2 200L
Nennleistung	kW	7,5	11,0	15,0	18,5
Nenndrehzahl	min. ⁻¹	950	960	970	960
Wirkungsgrad	%	87,2	88,7	89,7	90,4
Nennstrom bei 400V	A	16,0	25,0	32,0	37,0
cos φ		0,78	0,72	0,76	0,80
Nenndrehmoment	Nm	75,43	109,47	147,74	185,00
Trägheitsmoment Rotor	kgm ²	0,10600	0,12000	0,16000	0,28000
Startdrehmoment	Nm	2,2	2,2	2,2	2,0
Startstrom	A	5,7	5,7	5,7	6,0
Gewicht	Kg	90,0	100,0	140,0	170,0

3 Abmessungen

3.1 B3

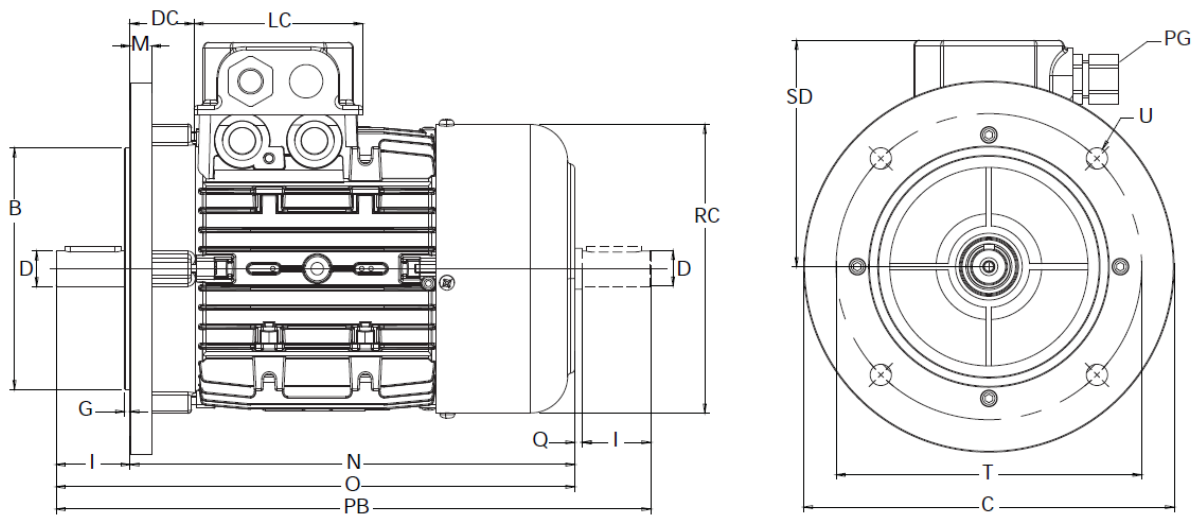


Baugröße	80	90S	90L	100	112	132S	132M	160M	160L	180	200
D	19	24	24	28	28	38	38	42	42	48	55
I	40	50	50	60	60	80	80	110	110	110	110
Q	4	3	3	5	5	6	6	7	7	-	-
A	125	140	140	160	190	216	216	254	254	280	318
BF	100	100	125	140	140	140	178	210	254	280	305
U*	154	170	170	192	224	260	260	318	318	346	398
V	125	130	155	175	176	180	218	260	304	330	355
K	9	10	10	13	13	14	14	16	16	16	18
TP	13/14	13/15	13/15	15/16	15	16/18	16/18	18	18	24	26
W1	51	57,5	57,5	63	71	89,5	89,5	110	110	128,5	118
W2	88	97,5	97,5	114	128	146	146	171	171	204,5	200
RC	156	176	176	194	218	258	258	309	309	346	348
H	80	90	90	100	112	132	132	160	160	180	200
SD	120	128	128	140	149	177	177	220	220	260	260
LC	91	91	91	91	91	106	106	165	165	187	187
DC	35	40	40	45	47	57	57	118	118	51	62
PG	M20	M20	M20	M20	M20	M32	M32	M32	M32	M32	M32
N*	240	255	280	317	339	375,5	413,5	491	535	613	623
O*	280	305	330	377	399	455,5	493,5	601	645	723	733
PB*	324	358	383	442	464	541,5	579,5	718	762	-	-

Alle Angaben in mm

* Die Typen 90LB, 90LBB und 132ML in 6-polig fallen ca. 50mm länger aus.

3.2 B5



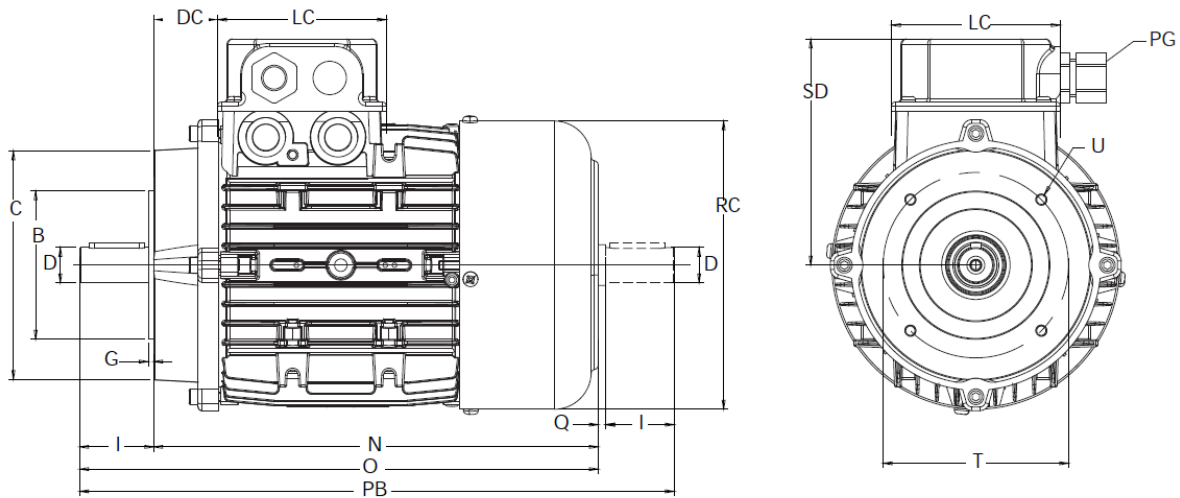
Baugröße	80	90S	90L	100	112	132S	132M	160M	160L	180	200
D	19	24	24	28	28	38	38	42	42	48	55
I	40	50	50	60	60	80	80	110	110	110	110
Q	4	3	3	5	5	6	6	7	7	-	-
B	130	130	130	180	180	230	230	250	250	250	300
C	200	200	200	250	250	300	300	350	350	350	400
G	3,5	3,5	3,5	4	4	4	4	5	5	5	5
M	11	10	10	14	14	20	20	20	20	20	20
T DIN EN 50347	FF165	FF165	FF165	FF215	FF215	FF265	FF265	FF300	FF300	FF300	FF350
U***	11,5	11,5	11,5	14	14	14	14	18,5	18,5	19	19
RC	156	176	176	194	218	258	258	309	309	346	348
SD	120	128	128	140	149	177	177	220	220	260	260
LC	91	91	91	91	91	106	106	165	165	187	187
DC	35	40	40	45	47	57	57	118	118	51	62
PG	M20	M20	M20	M20	M20	M32	M32	M32	M32	M32	M32
N*	240	255	280	317	339	375,5	413,5	491	535	613	623
O*	280	305	330	377	399	455,5	493,5	601	645	723	733
PB*	324	358	383	442	464	541,5	579,5	718	762	-	-

Alle Angaben in mm

* Die Typen 90LB, 90LBB und 132ML in 6-polig fallen ca. 50mm länger aus.

*** Toleranz +/- 0,5mm

3.3 B14



Baugröße	80	90S	90L	100	112	132S	132M	160M	160L
D	19	24	24	28	28	38	38	42	42
I	40	50	50	60	60	80	80	110	110
Q	4	3	3	5	5	6	6	7	7
B	80	95	95	110	110	130	130	180	180
C**	120	140	140	160	160	200	200	250	250
G	3	3	3	4	4	4	4	4	4
T DIN EN 50347	FT100	FT115	FT155	FT130	FT130	FT165	FT165	FT215	FT215
U	M6	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M12
RC	156	176	176	194	218	258	258	309	309
SD	139	148	148	157	170	190	190	246	246
LC	91	91	91	91	91	106	106	165	165
DC	35	40	40	45	47	57	57	118	118
PG	M20	M20	M20	M20	M20	M32	M32	M32	M32
N*	240	255	280	317	339	375,5	413,5	491	535
O*	280	305	330	377	399	455,5	493,5	601	645
PB*	324	358	383	442	464	541,5	579,5	718	762

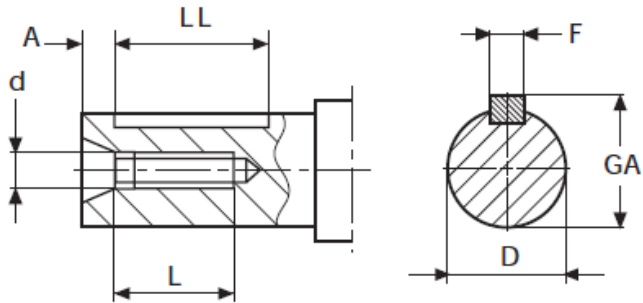
Alle Angaben in mm

* Die Typen 90LB, 90LBB und 132ML in 6-polig fallen ca. 50mm länger aus.

** variiert nach Rauheit

Die Baugrößen 180 und 200 sind auf Anfrage auch in B14 lieferbar.

3.4 Abtriebswelle



Typ	80	90	100	112	132	160	180	200
D	19	24	28	28	38	42	48	55
GA	21,5	27	31	31	41	45	52,5	59
A	5	5	5	5	10	5	10	5
LL	30	40	50	50	60	100	90	100
F	6	8	8	8	10	12	14	16
d	M6	M8	M10	M10	M12	M16	M16	M20
L	18	25	30	30	30	40	40	45

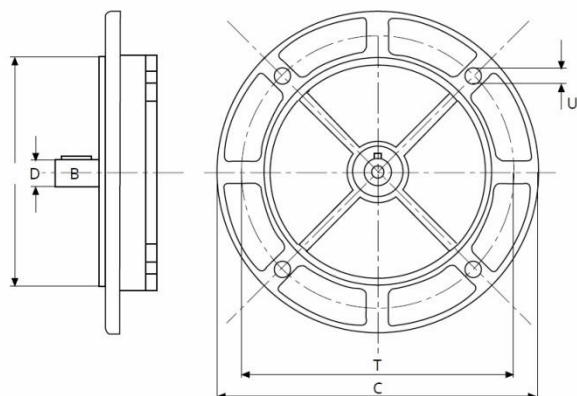
3.5 Sonderflansche

Baugröße	IEC 72-1	Ø Welle	Ø Flansch B5				Ø Flansch B14				
			D	U *	C	T FF	B	U	C **	T FT	B
DIN EN 50347											
80	IEC 63	11		140	115	95					
	IEC 71	14		160	130	110	M6	120	85	70	
	IEC 80 Standard	19	11	200	165	130	M6	120	100	80	
	IEC 90	24		200	165	130	M8	140	115	95	
	IEC 100/112	24					M8	160	130	110	
90	IEC 71	14		160	130	110					
	IEC 80	19		200	165	130	M6	140	100	80	
	IEC 90 Standard	24	11	200	165	130	M8	140	115	95	
	IEC 100/112	28					M8	160	130	110	
100	IEC 71	14		160	130	110					
	IEC 80	19	14,5	200	165	130					
	IEC 90	24		200	165	130	M8	160	115	95	
	IEC 100/112 Standard	28		250	215	180	M8	160	130	110	
	IEC 132	28					M10	200	165	130	
112	IEC 90	24		200	165	130					
	IEC 100/112 Standard	28	14,5	250	215	180	M8	160	130	110	
	IEC 132	38					M10	200	165	130	
132	IEC 100/112	28	14,5	250	215	180					
	IEC 132 Standard	38	14,5	300	265	230	M10	200	165	130	
	IEC 132	38	14,5	300	265	230					
160	IEC132	38	18,5	300	265	230					
	IEC 160 Standard	42	18,5	350	300	250	M12	250	215	180	
180	IEC 180 Standard	48	18	350	300	250	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	
200	IEC 200 Standard	55	18	400	350	300	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	

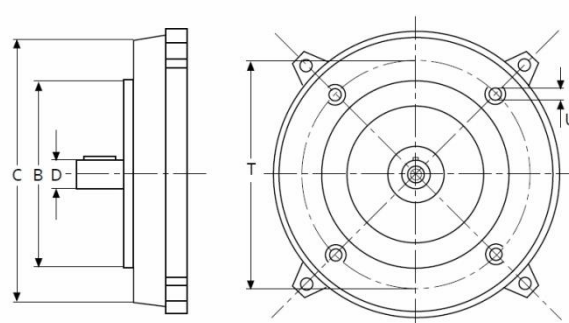
Alle Angaben in mm

* Toleranz +/- 0,5mm

** variiert nach Rauheit



Zeichnung Sonderflansch B5



Zeichnung Sonderflansch B14