

# HL 80 -160 IE3



## 2 pole • 3000T/M • 50 Hz

Type	Output	Speed	In (Amps)			Efficiency $\eta\%$	Power Factor cos. $\varphi\%$	Tn	Is	Ts	Tmax	Weight
			380V	400V	415V							
HL3 80-2	0,75	2880	1,7	1,6	1,6	80,7	0,83	2,49	5,5	1,8	3,5	13
HL3 80-2	1,1	2880	2,4	2,3	2,2	82,7	0,83	3,65	7,5	2,6	3,5	15
HL3 90S-2	1,5	2895	3,3	3,1	3	84,2	0,83	4,95	7,1	2,6	3,5	19
HL3 90L-2	2,2	2895	4,6	4,3	4,2	85,9	0,85	7,26	7	2	3	22
HL3 100L-2	3	2895	5,9	5,6	5,4	87,1	0,88	9,9	8,6	2	3,2	31
HL3 112M-2	4	2905	7,8	7,4	7,2	88,1	0,88	13,1	8	1,8	2,9	34
HL3 132S-2	5,5	2930	11	10	9,8	89,2	0,88	17,9	7,5	2,1	2,5	49,5
HL3 132S-2	7,5	2930	14	14	13	90,1	0,88	24,4	7,3	2	3,5	55
HL3 160M-2	11	2945	20	19	19	91,2	0,9	35,7	7,3	2,3	2,6	99
HL3 160M-2	15	2945	27	26	25	91,9	0,91	48,6	7	1,9	2,3	108
HL3 160L-2	18,5	2940	34	32	31	92,4	0,89	60,1	7	1,6	2,5	118

## 4 pole • 1500T/M • 50 Hz

Type	Output	Speed	In (Amps)			Efficiency $\eta\%$	Power Factor cos. $\varphi\%$	Tn	Is	Ts	Tmax	Weight
			380V	400V	415V							
HL3 80-4	0,75	1420	1,86	1,77	1,7	82,5	0,74	5,04	6	2,9	3,6	16
HL3 90S-4	1,1	1445	2,68	2,55	2,46	84,1	0,74	7,27	6,5	2,7	3,8	20
HL3 90L-4	1,5	1445	3,61	3,43	3,3	85,3	0,74	9,91	6,8	3	3,6	23
HL3 100L-4	2,2	1435	4,93	4,68	4,52	86,7	0,78	14,6		2,5	3,5	32,5
HL3 100L-4	3	1435	6,66	6,32	6,09	87,7	0,78	20	7,2	2,6	3,5	39
HL3 112M-4	4	1440	8,56	8,14	7,84	88,6	0,8	26,5	7	2,3	3,2	44
HL3 132S-4	5,5	1460	11,6	11,1	10,7	89,6	0,8	36	7,1	2,7	3,5	54,4
HL3 132M-4	7,5	1460	15,3	14,6	14	90,4	0,82	49,1	7,2	2,7	3,8	66
HL3 160M-4	11	1465	22,3	21,2	20,4	91,4	0,82	71,7	6,8	1,9	2,3	102
HL3 160L-4	15	1465	30,1	28,6	27,6	92,1	0,82	97,8	6,8	1,8	2,4	117

## 6 pole • 1000T/M • 50 Hz

Type	Output	Speed	In (Amps)			Efficiency $\eta\%$	Power Factor cos. $\varphi\%$	Tn	Is	Ts	Tmax	Weight
			380V	400V	415V							
HL3 90S-6	0,75	935	2,36	2,2	2,2	78,9	0,61	7,66	4,5	2,5	3,3	20
HL3 90L-6	1,1	945	2,99	2,8	2,7	81	0,69	11,1	4,4	1,7	3,3	23
HL3 100L-6	1,5	950	4	3,8	3,7	82,5	0,69	15,1	5	2,3	3	30
HL3 112M-6	2,2	955	5,58	5,3	5,1	84,3	0,71	22	5,5	2,6	3	36
HL3 132S-6	3	965	7,48	7,1	6,9	85,6	0,71	29,7	5,5	2	3,1	46
HL3 132M-6	4	965	9,85	9,4	9	86,8	0,71	39,6	5,7	2,1	2,6	55
HL3 132M-6	5,5	970	12,6	12	12	88	0,75	54,1	6	1,7	2,6	65,5
HL3 160M-6	7,5	970	16,6	16	15	89,1	0,77	73,8	5,9	1,7	2,5	103
HL3 160L-6	11	970	23,4	22	21	90,3	0,79	108,3	6	1,5	2,4	116

In=Full load current Is= locked rotor current Ts= locked rotor torque Tmax= maximum torque Tn=Full load torque Ts/Tn= ratio of locked rotor torque and rated torque Tmax/Tn= ratio of brake-down torque and rated torque Is/In= ratio of locked rotor amps and rated amps

# 80 -160



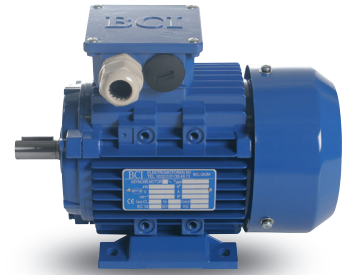
56



63

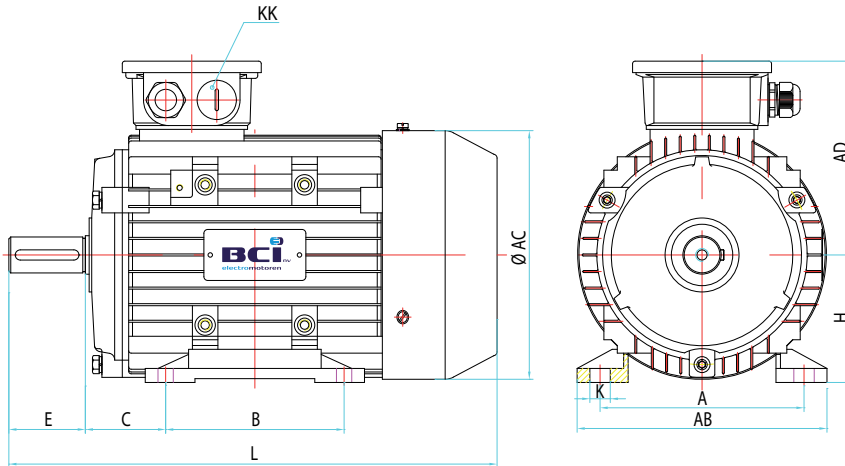


71

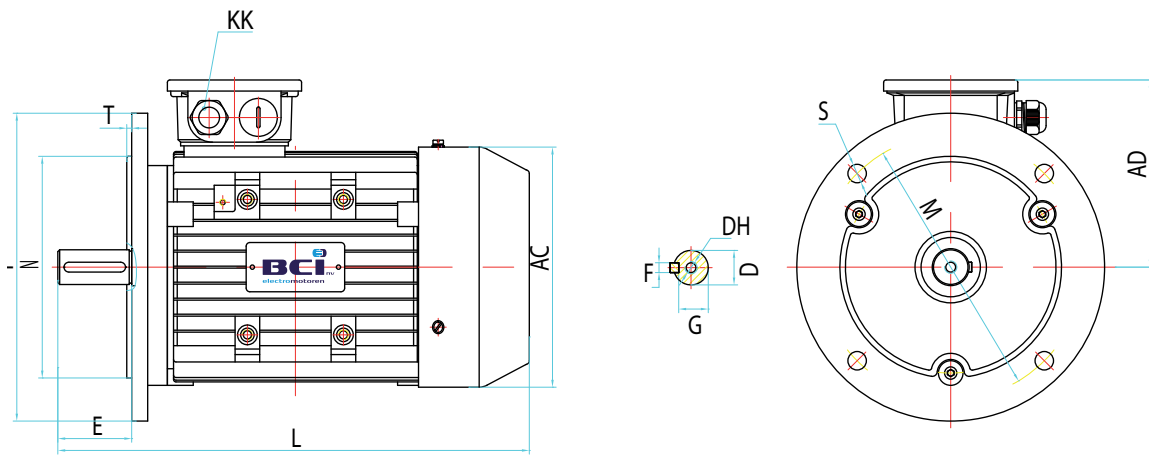


80

## B3



## B5



FRAME	B3															B5				
	A	AB	AC	AD	B	C	D	DH	E	F	G	H	K	KK Metric	L	M	N	P	S	T
80	125	157	158	129	100	50	19	M6X16	40	6	15.5	80	10X14	1-M25X1,5	290	165	130	200	12	3.5
90S	140	173	175	140	100	56	24	M8X19	50	8	20	90	10X14	1-M25X1,5	325	165	130	200	12	3.5
90L	140	173	175	140	125	56	24	M8X19	50	8	20	90	10X14	1-M25X1,5	350	165	130	200	12	3.5
100L	160	196	198	156	140	63	28	M10X22	60	8	24	100	12X16	1-M32X1,5	398	215	180	250	14.5	4
112M	190	227	219	166	140	70	28	M10X22	60	8	24	112	12X16	2-M32X1,5	447	215	180	250	14.5	4
132S	216	262	258	188	140	89	38	M12X28	80	10	33	132	12X16	2-M32X1,5	475	265	230	300	14.5	4
132M	216	262	258	188	178	89	38	M12X28	80	10	33	132	12X16	2-M32X1,5	513	265	230	300	14.5	4
160M	254	304	315	242	210	108	42	M16X36	110	12	37	160	15X18	2-M40X1,5	609	300	250	350	18.5	5
160L	254	304	315	242	254	108	42	M16X36	110	12	37	160	15x18	2-M40X1,5	653	300	250	350	18.5	5
180M	279	350	355	272	241	121	48	M16X36	110	14	42,5	180	15X18	2-M40X1,5	727	300	250	350	18.5	5
180L	279	350	355	272	279	121	48	M16X36	110	14	42,5	180	15x18	2-M40X1,5	765	300	250	350	18.5	5

# 80 -160

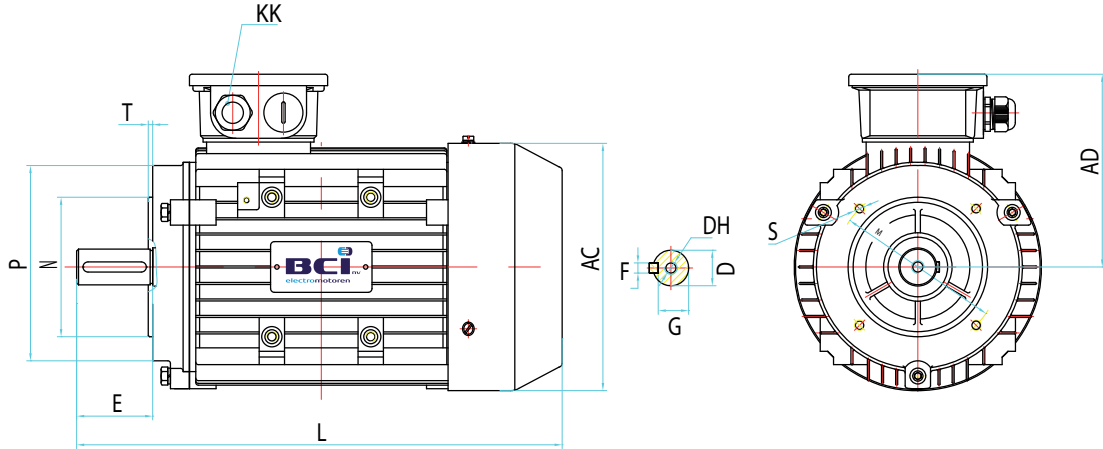


90

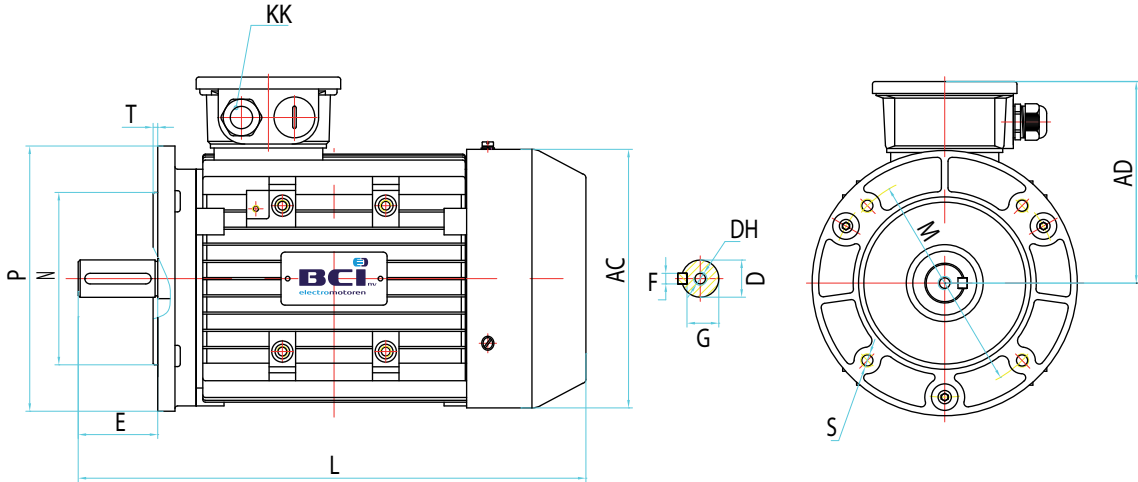
112

132

## B14A



## B14B



FRAME											B14A					B14B				
	AC	AD	D	DH	E	F	G	KK	METRIC	L	M	N	P	S	T	M	N	P	S	T
80	158	129	19	M6X16	40	6	15.5	1-M25X1.5	290	100	80	120	M6	3	130	110	160	M8	3.5	
90S	175	140	24	M8X19	50	8	20	1-M25X1.5	325	115	95	140	M8	3	130	110	160	M8	3.5	
90L	175	140	24	M8X19	50	8	20	1-M25X1.5	350	115	95	140	M8	3	130	110	160	M8	3.5	
100L	198	156	28	M10X22	60	8	24	1-M32X1.5	398	130	110	160	M8	3.5	165	130	200	M10	3.5	
112M	219	166	28	M10X22	60	8	24	2-M32X1.5	447	130	110	160	M8	3.5	165	130	200	M10	3.5	
132S	258	188	38	M12X28	80	10	33	2-M32X1.5	475	165	130	200	M10	3.5	215	180	250	M12	4	
132M	258	188	38	M12X28	80	10	33	2-M32X1.5	513	165	130	200	M10	3.5	215	180	250	M12	4	
160M	315	242	42	M16X36	110	12	37	2-M40X1.5	609	215	180	250	M12	4	265	230	300	M12	4	
160L	315	242	42	M16X36	110	12	37	2-M40X1.5	653	215	180	250	M12	4	265	230	300	M12	4	

2 pole • 3000T/M • 50 Hz

Type	Output	Speed	In (Amps)			Efficiency $\eta$ %	Power Factor $\cos. \varphi$ %	Tn	Is	Ts	Tmax	Weight
	KW	r/min	380V	400V	415V	100% FL	100% FL	Nm	In	Tn	Tn	kg
HM3 80-2	0,75	2880	1,7	1,61	1,56	80,7	0,83	2,49	5,5	1,8	3,5	20
HM3 80-2	1,1	2880	2,43	2,31	2,22	82,7	0,83	3,65	7,5	2,6	3,5	21
HM3 90S-2	1,5	2895	3,25	3,09	2,98	84,2	0,83	4,95	7,1	2,6	3,5	26
HM3 90L-2	2,2	2895	4,75	4,34	4,19	85,9	0,85	7,26	7	2	3	29
HM3 100L-2	3	2895	5,94	5,64	5,44	87,1	0,88	9,9	8,6	2	3,2	43
HM3 112M-2	4	2905	7,83	7,44	7,17	88,1	0,88	13,1	8	1,8	2,9	51
HM3 132S-2	5,5	2930	10,6	10,1	9,75	89,2	0,88	17,9	7,5	2,1	2,5	76
HM3 132S-2	7,5	2930	14,4	13,7	13,2	90,1	0,88	24,4	7,3	2	3,5	84
HM3 160M-2	11	2945	20,4	19,3	18,6	91,2	0,9	35,7	7,3	2,3	2,6	128
HM3 160M-2	15	2945	27,2	25,9	24,9	91,9	0,91	48,6	7	1,9	2,3	140
HM3 160L-2	18,5	2940	34,1	32,4	31,3	92,4	0,89	60,1	7	1,6	2,5	155
HM3 180M-2	22	2955	40,1	38,1	36,7	92,7	0,9	71,1	7	1,6	2,5	192
HM3 200L-2	30	2960	54,8	52,1	50,2	93,3	0,89	96,8	7	1,5	2,5	246
HM3 200L-2	37	2960	65,9	62,6	60,3	93,7	0,91	119	7,3	1,5	2,5	267
HM3 225M-2	45	2965	82,5	78,4	75,5	94	0,88	145	6,8	1,6	2,5	353
HM3 250M-2	55	2970	99,6	94,6	91,2	94,3	0,89	176,9	7,2	1,6	2,6	408
HM3 280S-2	75	2975	134	127	122	94,7	0,9	240,8	7,2	1,2	2	548
HM3 280M-2	90	2975	162	153	148	95	0,89	288,9	7,4	1,2	2	596
HM3 315S-2	110	2975	195	185	179	95,2	0,9	352,8	7,3	1,2	2	956
HM3 315M-2	132	2975	233	222	214	95,4	0,9	423,3	7,3	1,3	2,1	1017
HM3 315L-2	160	2980	283	268	259	95,6	0,9	512,8	6,8	1,2	2	1119
HM3 315L-2	200	2980	349	331	319	95,8	0,91	640,9	7,8	1,1	2	1150
HM3 355M-2	250	2980	431	409	394	95,8	0,92	800,6	7,9	1,1	2	1948
HM3 355L-2	315	2980	543	516	497	95,8	0,92	1009	7,9	1,1	2	2356

Ts/Tn= ratio of locked rotor torque and rated torque

Tmax/Tn= ratio of brake-down torque and rated torque

Is/In= ratio of locked rotor amps and rated amps

In=Full load current Is= locked rotor current Ts= locked rotor torque Tmax= maximum torque Tn=Full load torque

## 4 pole • 1500T/M • 50 Hz

Type	Output	Speed	In (Amps)			Efficiency $\eta$ %	Power Factor $\cos. \varphi$ %	Tn	Is	Ts	Tmax	Weight
			380V	400V	415V							
HM3 80-4	0,75	1420	1,86	1,77	1,7	82,5	0,74	5,04	6	2,9	3,6	22
HM3 90S-4	1,1	1445	2,68	2,55	2,46	84,1	0,74	7,27	6,5	2,7	3,8	27
HM3 90L-4	1,5	1445	3,61	3,43	3,3	85,3	0,74	9,91	6,8	3	3,6	32
HM3 100L-4	2,2	1435	4,93	4,68	4,52	86,7	0,78	14,6	7,2	2,5	3,5	44
HM3 100L-4	3	1435	6,66	6,32	6,09	87,7	0,78	20	7,2	2,6	3,5	49
HM3 112M-4	4	1440	8,56	8,14	7,84	88,6	0,8	26,5	7	2,3	3,2	56
HM3 132S-4	5,5	1460	11,6	11,1	10,7	89,6	0,8	36	7,1	2,7	3,5	81
HM3 132M-4	7,5	1460	15,3	14,6	14	90,4	0,82	49,1	7,1	2,7	3,8	91
HM3 160M-4	11	1465	22,3	21,2	20,4	91,4	0,82	71,7	6,8	1,9	2,3	141
HM3 160L-4	15	1465	30,1	28,6	27,6	92,1	0,82	97,8	6,8	1,8	2,4	151
HM3 180M-4	18,5	1470	36,1	34,3	33,1	92,6	0,84	120,2	6,9	1,8	2,5	190
HM3 180L-4	22	1470	42,3	40,2	38,7	93	0,85	142,9	7	1,8	2,5	205
HM3 200L-4	30	1475	56,5	53,7	51,7	93,6	0,86	194,2	6,8	1,8	2,3	275
HM3 225S-4	37	1485	69,5	66,1	63,7	93,9	0,86	237,9	7,1	1,7	2,3	315
HM3 225M-4	45	1485	83,2	79,1	76,2	94,2	0,87	289,4	7,1	1,8	2,4	345
HM3 250M-4	55	1485	101	96,2	92,7	94,6	0,87	353,7	7	1,8	2,4	421
HM3 280S-4	75	1485	138	131	126	95	0,87	482	6,9	1,8	2,2	538
HM3 280M-4	90	1485	165	157	151	95,2	0,87	578,4	7,2	1,6	2,1	638
HM3 315S-4	110	1490	199	189	182	95,4	0,88	706	7,2	1,6	2,1	958
HM3 315M-4	132	1490	238	226	218	95,6	0,88	847,2	7,2	1,5	2	1045
HM3 315L-4	160	1490	288	274	264	95,8	0,88	1027	6,8	1,5	2	1115
HM3 315L-4	200	1490	360	342	329	96	0,88	1282	7,2	1,6	2,1	1233
HM3 355M-4	250	1490	449	427	411	96	0,88	1602	7,3	1,4	2,1	1744
HM3 355L-4	315	1490	567	538	519	96	0,88	2019	7,4	1,4	2	1950

Ts/Tn= ratio of locked rotor torque and rated torque

Tmax/Tn= ratio of brake-down torque and rated torque

Is/In= ratio of locked rotor amps and rated amps

In=Full load current Is= locked rotor current Ts= locked rotor torque Tmax= maximum torque Tn=Full load torque

## 6 pole · 1000T/M · 50 Hz

Type	Output	Speed	In (Amps)			Efficiency $\eta$ %	Power Factor cos. $\varphi$ %	Tn	Is	Ts	Tmax	Weight
	KW	r/min	380V	400V	415V	100% FL	100% FL	Nm	In	Tn	Tn	kg
HM3 90S-6	0,75	935	2,36	2,24	2,16	78,9	0,61	7,66	4,5	2,5	3,3	27
HM3 90L-6	1,1	945	2,99	2,84	2,73	81	0,69	11,1	4,4	1,7	3,3	29
HM3 100L-6	1,5	950	4	3,8	3,66	82,5	0,69	15,1	5	2,3	3	42
HM3 112M-6	2,2	955	5,58	5,3	5,11	84,3	0,71	22	5,5	2,6	3	53
HM3 132S-6	3	965	7,48	7,11	6,85	85,6	0,71	29,6	5,5	2	3,1	79
HM3 132M-6	4	965	9,85	9,36	9,02	86,8	0,71	39,5	5,7	2,1	2,6	86
HM3 132M-6	5,5	965	12,6	12	11,6	88	0,75	54,3	6	1,7	2,6	98
HM3 160M-6	7,5	970	16,6	15,7	15,2	89,1	0,77	73,8	5,9	1,7	2,5	154
HM3 160L-6	11	970	23,4	22,2	21,4	90,3	0,79	108,3	6	1,5	2,4	170
HM3 180L-6	15	975	30,8	29,3	28,2	91,2	0,81	146,5	6	1,5	2,4	203
HM3 200L-6	18,5	980	37,8	35,9	34,6	91,7	0,81	180,3	6,5	1,6	2,4	241
HM3 200L-6	22	980	43,6	41,4	40	92,2	0,83	214,4	6	1,7	2,3	256
HM3 225M-6	30	980	58,3	55,4	53,4	92,9	0,84	292,3	6,5	1,9	2,2	322
HM3 250M-6	37	985	71,7	68,1	65,7	93,3	0,84	358,7	6,8	1,9	2,2	405
HM3 280S-6	45	985	85,8	81,5	78,5	93,7	0,85	436,3	6,5	1,8	2,2	521
HM3 280M-6	55	985	104	99,1	95,6	94,1	0,85	533,2	6	1,8	2,2	570
HM3 315S-6	75	985	142	135	130	94,6	0,85	727,2	6,5	1,6	2	941
HM3 315M-6	90	985	169	161	155	94,9	0,85	869,9	6,8	1,6	2	1021
HM3 315L-6	110	985	204	194	187	95,1	0,86	1063	6,8	1,5	2	1094
HM3 315L-6	132	990	244	232	224	95,4	0,86	1276	6,8	1,4	2,1	1216
HM3 355M-6	160	990	296	281	271	95,6	0,86	1543	7,1	1,4	2	1591
HM3 355M-6	200	990	360	342	330	95,8	0,88	1929	7,2	1,3	2	1642
HM3 355L-6	250	990	451	428	413	95,8	0,88	2412	7,2	1,3	2	1744

Ts/Tn= ratio of locked rotor torque and rated torque

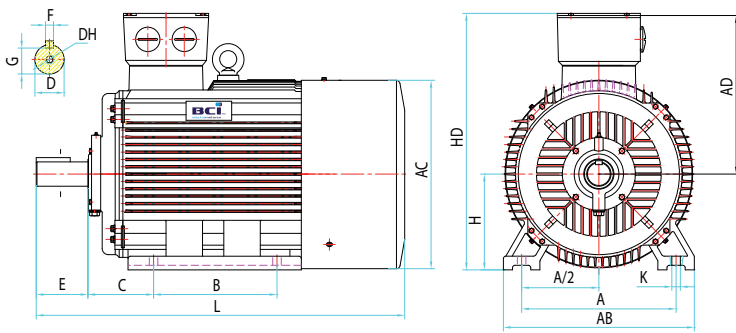
Tmax/Tn= ratio of brake-down torque and rated torque

Is/In= ratio of locked rotor amps and rated amps

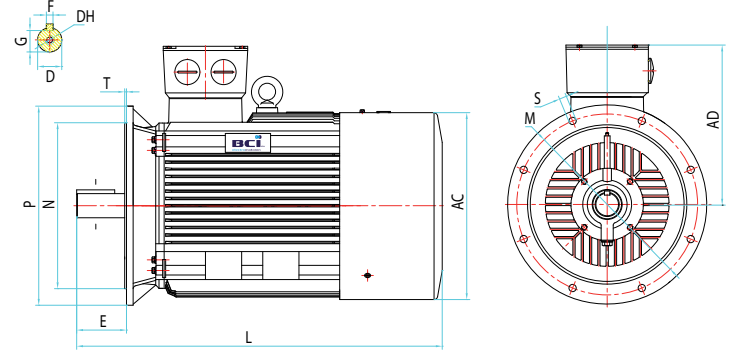
In=Full load current Is= locked rotor current Ts= locked rotor torque Tmax= maximum torque Tn=Full load torque

# 63 - 355

## B3



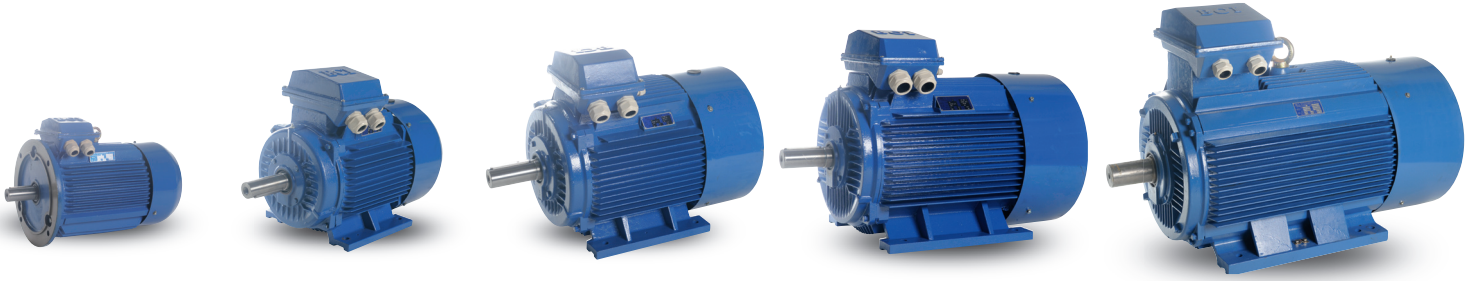
## B5



FRAME	B3																B5					
	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	AB	AC	AD	HD	L	DH	M	N	P	S	T	HF
63	100	50	80	40	11	23	4	8.5	63	7	135	130	70	180	230	M4x12	115	95	140	10	3	130
71	112	56	90	45	14	30	5	11	71	7	150	145	80	195	255	M5x12	130	110	160	10	3.5	145
80	125	62.5	100	50	19	40	6	15.5	80	10	165	175	145	220	295	M6x16	165	130	200	12	3.5	185
90S	140	70	100	56	24	50	8	20	90	10	180	195	155	250	320	M8x19	165	130	200	12	3.5	195
90L	140	70	125	56	24	50	8	20	90	10	180	195	155	250	345	M8x19	165	130	200	12	3.5	195
100L	160	80	140	63	28	60	8	24	100	12	205	215	180	270	385	M10x22	215	180	250	15	4	245
112M	190	95	140	70	28	60	8	24	112	12	230	240	190	300	400	M10x22	215	180	250	15	4	265
132S	216	108	140	89	38	80	10	33	132	12	270	275	210	345	470	M12x28	265	230	300	15	4	315
132M	216	108	178	89	38	80	10	33	132	12	270	275	210	345	510	M12x28	265	230	300	15	4	315
160M	254	127	210	108	42	110	12	37	160	15	320	330	255	422	615	M16x36	300	250	350	19	5	385
160L	254	127	254	108	42	110	12	37	160	15	320	330	255	422	670	M16x36	300	250	350	19	5	385
180M	279	139.5	241	121	48	110	14	42.5	180	15	355	380	280	458	700	M16x36	300	250	350	19	5	430
180L	279	139.5	279	121	48	110	14	42.5	180	15	355	380	280	458	740	M16x36	300	250	350	19	5	430
200L	318	159	305	133	55	110	16	49	200	19	395	420	305	525	770	M20x42	350	300	400	19	5	480
225S	356	178	286	149	60	140	18	53	225	19	435	470	335	574	815	M20x42	400	350	450	19	5	535
225M-2	356	178	311	149	55	110	16	49	225	19	435	470	335	574	820	M20x42	400	350	450	19	5	535
225M-4	356	178	311	149	60	140	18	53	225	19	435	470	335	574	845	M20x42	400	350	450	19	5	535
250M-2	406	203	349	168	60	140	18	53	250	-	490	510	370	635	910	M20x42	500	450	550	19	5	595
250M-4	406	203	349	168	65	140	18	58	250	-	490	510	370	635	910	M20x42	500	450	550	19	5	595
280S-2	457	228.5	368	190	65	140	18	58	280	-	550	580	410	693	985	M20x42	500	450	550	19	5	650
280S-4	457	228.5	368	190	75	140	20	67.5	280	-	550	580	410	693	985	M20x42	500	450	550	19	5	650
280M-2	457	228.5	419	190	65	140	18	58	280	-	550	580	410	693	1035	M20x42	500	450	550	19	5	650
280M-4	457	228.5	419	190	75	140	20	67.5	280	-	550	580	410	693	1035	M20x42	500	450	550	19	5	650
315S-2	508	254	406	216	65	140	18	58	315	-	635	645	530	810	1160	M20x42	600	550	660	24	6	-
315S-4	508	254	406	216	80	170	22	71	315	-	635	645	530	810	1270	M20x42	600	550	660	24	6	-
315M-2	508	254	457	216	65	140	18	58	315	-	635	645	530	810	1190	M20x42	600	550	660	24	6	-
315M-4	508	254	457	216	80	170	22	71	315	-	635	645	530	810	1300	M20x42	600	550	660	24	6	-
315L-2	508	254	508	216	65	140	18	58	315	-	635	645	530	810	1190	M20x42	600	550	660	24	6	-
315L-4	508	254	508	216	80	170	22	71	315	-	635	645	530	810	1300	M20x42	600	550	660	24	6	-
355M-2	610	305	560	254	75	140	20	67.5	355	-	730	710	655	1010	1500	M20x42	740	680	800	24	6	-
355M-4	610	305	560	254	100	210	25	86	355	-	730	710	655	1010	1530	M20x42	740	680	800	24	6	-
355L-2	610	305	560	254	75	140	20	67.5	355	-	730	710	655	1010	1500	M20x42	740	680	800	24	6	-
355L-4	610	305	630	254	100	210	25	86	355	-	730	710	655	1010	1530	M20x42	740	680	800	24	6	-



# 63 - 355



132-B5

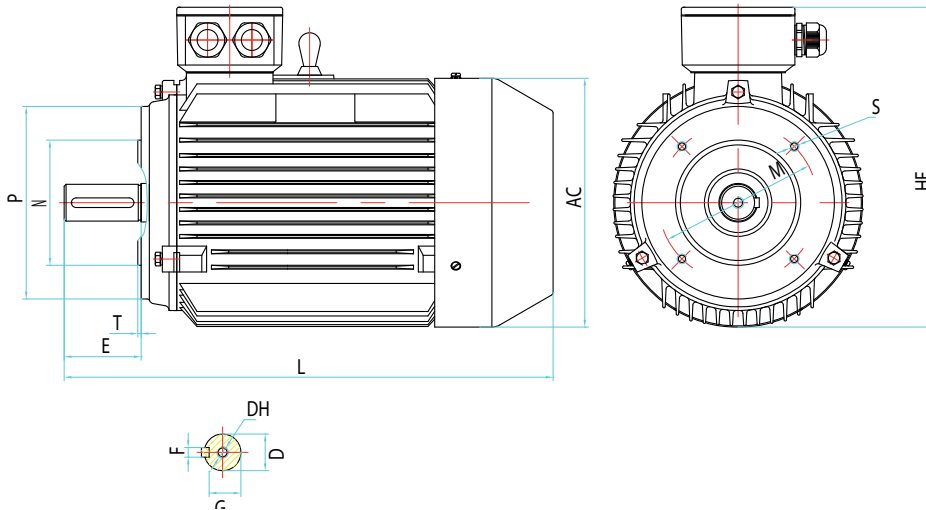
160

225

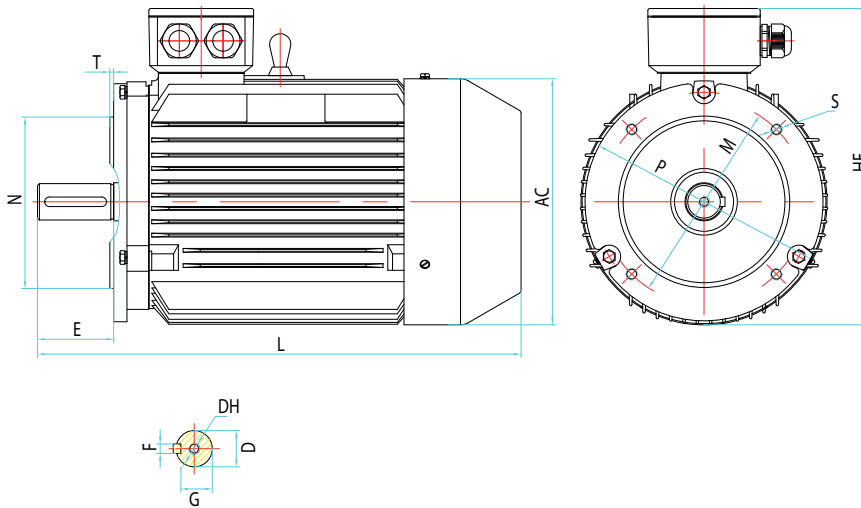
280

355

## B14A



## B14B



FRAME	B14A															B14B											
	A	A2	B	C	D	E	F	G	H	K	AB	AC	AD	HD	L	DH	M	N	P	S	T	HF	M	N	P	S	T
63	110	50	80	40	11	23	4	8.5	63	7	135	130	70	180	230	M4x12	75	60	90	M5	2,5	130	100	80	120	M6	2,5
71	112	56	90	45	14	30	5	11	71	7	150	155	80	195	255	M5x12	85	70	105	M6	2,5	145	115	95	140	M8	3
80	125	62.5	100	50	19	40	6	15.5	80	10	165	165	145	214	295	M6x16	100	80	120	M6	3	105	130	110	160	M8	3,5
90S	140	70	100	56	24	50	8	20	90	10	180	195	155	250	320	M8x19	115	95	140	M8	3	195	130	110	160	M8	3,5
90L	140	70	125	56	24	50	8	20	90	10	180	195	155	250	345	M8x19	115	95	140	M8	3	195	130	110	160	M8	3,5
100L	160	80	140	63	28	60	8	24	100	12	205	215	180	270	385	M10x22	130	110	160	M8	3,5	245	165	130	200	M10	3,5
112M	190	95	140	70	28	60	8	24	112	12	230	240	190	300	400	M10x22	130	110	160	M8	3,5	365	165	130	200	M10	3,5
132S	216	108	140	89	38	80	10	33	132	12	270	275	210	345	470	M12x28	165	130	200	M10	3,5	-	-	-	-	-	-
132M	216	108	178	89	38	80	10	33	132	12	270	275	210	345	510	M12x28	165	130	200	M10	3,5	-	-	-	-	-	-