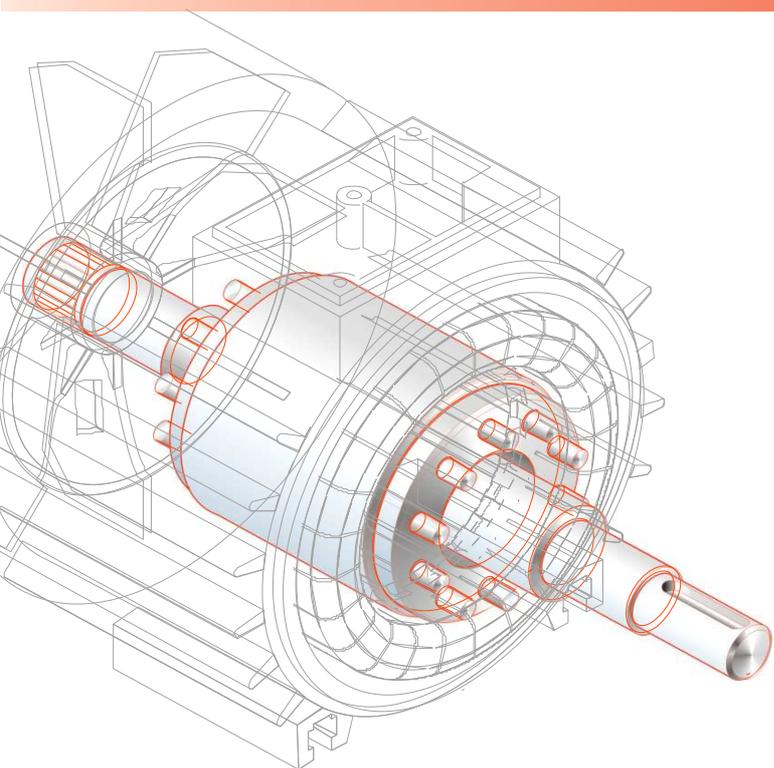


**Cantoni**<sup>®</sup>  
GROUP



**Трехфазные эл.двигатели  
низкого напряжения  
с высоким К.П.Д  
серии**

**SEE 315-355  
Sh 355-500s**



**ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Электродвигатели низкого напряжения с высоким К.П.Д серии SEE с диапазоном мощности от 160 кВт до 315кВт и механической величиной до 355 мм. EMIT является производителем двигателей с механической величиной 355, остальные производятся в других фабриках Группы Cantoni.  
Серия эл.двигателей с высоким К.П.Д большой мощности Sh 355÷500 имеет механические величины 355, 400, 450 и 500.

Тип / серия	SEE 315 ÷ 355	Sh 355..s	Sh 400..s	Sh 450..s	Sh 500..s
Технические характеристики	соответственно с таблицей тех. характеристики				
Режим работы	непрерывный S1				
Номинальное напряжение	400/690V (Δ/Y)			690V (Δ)	
Класс изоляции	F				
Температура окружающей среды	-20 C° ... +40 C°				
Высота над уровнем моря	до 1000 м. над уровнем моря				
Степень защиты	IP55				
Система охлаждения	IC411				
Форма механического исполнения	B3, B35 или V1				
Пуск	непосредственный с сети или Y/Δ			непосредственный с сети или от преобразователя	
Кол-во отверстий для крепления на статоре	6			3 рельсовых зажима	
Коробка зажимов	сверху (поворотная 4×90°)		сверху (поворотная 2×180°)		
Подшипники	подшипник качения с возможностью смазки во время работы (тип подшипников в соответствии с таблицей 1)				
Направление вращения	любое	одно (в соответствии с заказом) для 2p=2 и 4 для 2p=6÷12 любой		одно (в соответствии с заказом) для 2p=2÷6	
Уровень шума	В соответствии с нормой PN-EN 60034-9				
Уровень вибрации	N (≤ 2.8 мм/сек.) в соответствии с нормой PN-EN 60034-14				
Термическая защита обмотки	3×PTC	6×Pt100 (2 шт./фаза)			
Термическая защита подшипников	по желанию	2×Pt100 (1 шт./подшип.узел)			
Антиконденсатные грелки	по желанию				
Питание от преобразователя частоты	по желанию	в стандарте			
Изолированная подшипниковая камера	по желанию	в стандарте			
Цвет	синий - RAL 5010				
Материал корпуса	чугун				
Антикоррозионная защита	для умеренного климата (по желанию – для морского климата; сухого тропического TA; влажного тропического TH)				
Исполнение в соответствии с нормой	PN-EN 60034-1				

### ПРИМЕНЕНИЕ И УСЛОВИЯ РАБОТЫ

Двигатели серии „SEE” и „Sh..s” предназначены для общепромышленного применения. Используются для привода различных машин и оборудования, работа которых имеет непрерывный характер без частых пусков.

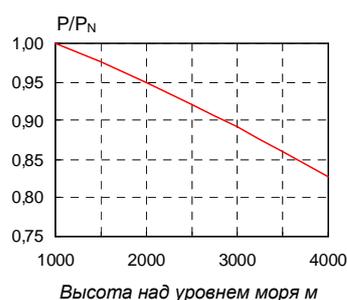
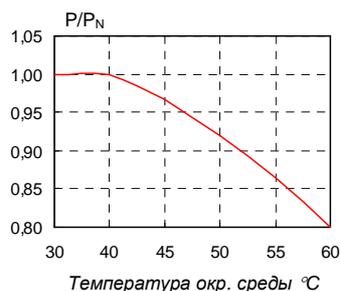
Степень защиты позволяет использовать двигатели в среде, которая содержит загрязнения. Содержание пыли не должно превышать 10 мгр/м<sup>3</sup>. Не допускается использование в среде содержащей пары щелочи и кислоты. Атмосфера также не может содержать взрывоопасных смесей. Для работы на открытом воздухе рекомендуется предохранить двигатель при помощи козырька от непосредственного попадания дождя, снега и солнечных лучей.

При питании от преобразователя частоты допускается плавное регулирование скорости оборотов двигателя при:

- 10÷100% n<sub>N</sub> – при нагрузке в квадрате T=f(n<sup>2</sup>), с собственной вентиляцией двигателя
- 5÷100% n<sub>N</sub> – при постоянном моменте характеристика нагрузки T=const., при использовании дополнительной вентиляции (вытяжка с собственным приводом)

Другие условия нагрузки и допускаемой регуляции следует проконсультировать с производителем.

### ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И УСЛОВИЙ ПУСКА



Номинальная нагрузка двигателя указана для температуры окружающей среды равной +40°C и высоте расположения над уровнем моря до 1000 м. При изменении температуры или высоты расположения мощность двигателя следует скорректировать в соответствии с в/у диаграммами. В ниже приведенной таблице указаны величины коэффициента коррекции мощности при изменении напряжения и частоты напряжения питания.

Частота [Hz]	Коэффициент коррекции мощности при напряжении:						
	0,8 U <sub>N</sub>	0,9 U <sub>N</sub>	0,95 U <sub>N</sub>	1,0 U <sub>N</sub>	1,05 U <sub>N</sub>	1,1 U <sub>N</sub>	1,2 U <sub>N</sub>
50	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	-	-
60	-	0,9	1,0	1,0	1,0	1,05	1,1

### БАЛАНСИРОВКА И ДОПУСКАЕМЫЙ УРОВЕНЬ ВИБРАЦИИ

Ротор двигателей балансируется со шпонкой на свободной цапфе вала.

Допустимая скорость вибрации для несцепленного двигателя составляет 2,8 мм/сек.

### ПОДШИПНИКИ

Основное исполнение

Таблица 1

Тип / серия		Кол-во полюсов	Подшипник от стороны привода D	Подшипник от стороны противоположной приводе ND
SEE 315 SLEE 315	IM1001 (B3) IM2001 (B35)	2 4 ÷ 6	6314 C3 6319 C3	6314 C3 6314 C3
SEE 355 SLEE 355	IM1001 (B3) IM2001 (B35)	2 4 ÷ 8	6217 C3 6222 C3	6217 C3 6222 C3
SVEE 355	IM3011 (V1)	4 ÷ 8	6322 C3	6322 C3
Sh 355..s SLh 355..s	IM1001 (B3) IM2001 (B35)	2 4 ÷ 8	6217 C3 6322 C3	6217 C3 6322 C3
SVh355..s	IM3011 (V1)	4 ÷ 8	6322 C3	6322 C3
Sh 400..s SLh 400..s	IM1001 (B3) IM2001 (B35)	2 4 ÷ 8	6218 M4/C3 6324 MC3	6218 M4/C3 6322 MC3
SVh 400..s	IM3011 (V1)	4 ÷ 8	6324 MC3	7322 BTVP
Sh 450..s SLh 450..s	IM1001 (B3) IM2001 (B35)	4 ÷ 12	6324 MC3	NU222 EM1
SVh 450..s	IM3011 (V1)	4 ÷ 12	6324 MC3	7322 BTVP
Sh 500..s SLh 500..s	IM1001 (B3) IM2001 (B35)	4 ÷ 10	NU226 EM1+ 6226 MC3	NU226 EM1
SVh 500..s	IM3011 (V1)	4 ÷ 10	6326 MC3	QJ326N2MPA

Допускается применение равноценных подшипников.

Смазка подшипников – смазка постоянная ŁT4S3 (или Mobilux EP3)

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

400/690V; 50Hz – для механической

величины 355 i 400

690V; 50Hz - для механической величины 450 i 500

Лр.	Тип двигателя	Номинальная мощность	Скорость оборотов	Номинальный ток	Коэффициент мощности	К.П.Д при 100/75/50%	Кратность пускового тока	Кратность пускового момента	Критический момент	Момент инерции	Масса	Уровень шума
		$P_N$	$n_N$	$I_N$	cosφ	$\eta$	$I/I_N$	$T_i/T_N$	$T_b/T_N$	J	m	$Ld_1(A)$
		кВт	об/мин	A	-	%	-	-	-	кгм <sup>2</sup>	кг	дБ(A)

3000 obr/min (2p=2)	SEE 315 ML2	200	2975	327/189	0,92	96,0/96,1/95,7	7,6	2,4	2,9	1,7	1206	83
	SEE 355 ML2A	250	2982	415/240	0,91	96,4/96,3/95,5	7,0	1,8	2,8	2,8	1600	83
	SEE 355 ML2B	280	2981	461/266	0,91	96,4/96,4/95,6	6,8	1,7	2,8	3,0	1680	83
	SEE 355 ML2B	315	2982	517/299	0,91	96,6/96,6/95,9	7,3	1,9	3,0	3,0	1680	83
	Sh 355 H2Ds	355	2985	584/337	0,91	96,5/96,3/95,5	7,4	1,7	2,7	4,9	2140	83
	Sh 355 H2Es	400	2985	656/379	0,91	96,7/96,6/95,5	8,0	1,6	2,8	5,7	2160	83
	Sh 400 H2Cs	450	2983	741/428	0,91	96,5/96,3/95,5	6,6	1,3	2,6	6,7	2800	84
	Sh 400 H2Ds	500	2985	821/474	0,91	96,6/96,5/95,8	7,2	1,4	2,8	7,7	2880	84
	Sh 400 H2Es	560	2989	927/535	0,90	96,9/96,7/95,9	8,0	1,7	3,0	8,7	3100	84
	Sh 400 H2Es	600	2987	981/566	0,91	97,0/96,8/96,0	8,0	1,7	3,0	8,7	3100	84

1500 obr/min (2p=4)	SEE 315 ML4	200	1487	346/200	0,87	95,9/95,8/95,2	7,2	2,3	2,4	3,3	1198	82
	SEE 355 ML4A	250	1489	424/245	0,89	96,3/96,4/95,8	7,3	2,0	2,4	5,3	1680	78
	SEE 355 ML4AB	285	1487	477/275	0,90	96,3/96,4/96,0	7,4	2,0	2,3	5,6	1710	78
	SEE 355 ML4B	315	1489	523/302	0,90	96,6/96,7/96,4	7,6	2,2	2,5	6,4	1810	78
	SEE 355 ML4BB	330	1488	555/321	0,89	96,5/96,6/96,2	7,5	2,0	2,4	6,4	1840	78
	Sh 355 H4Ds	355	1488	604/349	0,88	96,5/96,7/96,3	6,5	1,6	2,2	7,8	2175	84
	Sh 355 H4Es	400	1489	678/392	0,88	96,7/96,8/96,4	7,0	1,8	2,3	8,7	2275	84
	Sh 400 H4Cs	450	1490	762/440	0,88	96,9/96,9/96,3	7,6	1,6	2,6	12,3	2920	82
	Sh 400 H4Ds	500	1491	848/490	0,88	96,7/96,7/96,2	7,5	1,6	2,6	13,6	3100	82
	Sh 400 H4Es	560	1491	958/553	0,87	97,0/97,0/96,6	7,6	1,7	2,6	15,0	3220	82
	Sh 400 H4Fs	630	1491	1076/621	0,87	97,1/97,1/96,7	8,4	1,9	2,8	16,5	3440	83
	Sh 450 H4Bs	710	1492	696	0,88	97,1/97,1/96,6	7,0	1,6	2,5	27,1	4000	84
	Sh 450 H4Cs	800	1494	774	0,89	97,1/97,1/96,8	6,8	1,6	2,6	31,6	4400	84
	Sh 450 H4Ds	900	1493	881	0,88	97,2/97,2/96,8	7,3	1,0	2,5	35,4	4620	84
	Sh 450 H4Es	1000	1493	966	0,89	97,3/97,3/96,8	7,3	1,0	2,5	38,0	4700	84
	Sh 500 H4Cs	1120	1495	1107	0,87	97,4/97,4/96,7	6,9	0,8	2,5	58,4	6100	84
	Sh 500 H4Ds	1250	1495	1234	0,87	97,5/97,4/96,7	7,5	0,8	2,7	65,2	6600	84
	Sh 500 H4Es	1400	1494	1367	0,88	97,5/97,5/96,9	6,4	0,7	2,4	66,5	6900	84

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

400/690V; 50Hz – для механической величины 355 i 400  
690V; 50Hz - для механической величины 450 i 500

Лр.	Тип двигателя	Номинальная мощность	Скорость оборотов	Номинальный ток	Коэффициент мощности	К.П.Д при 100/75/50%	Кратность пускового тока	Кратность пускового момента	Критический момент	Момент инерции	Масса	Уровень шума
		$P_N$	$n_N$	$I_N$	$\cos\varphi$	$\eta$	$I/I_N$	$T_i/T_N$	$T_b/T_N$	J	m	$Ld_1(A)$
		кВт	об/мин	A	-	%	-	-	-	кгм <sup>2</sup>	кг	дБ(A)

1000 obr/min (2p=6)	SEE 315 ML6	160	987	290/167	0,84	94,7/95,0/94,5	6,3	2,4	2,1	3,5	1240	79
	SEE 355 ML6A	200	989	351/203	0,86	95,7/95,9/95,4	7,0	2,1	2,4	7,2	1720	75
	SEE 355 ML6B	250	990	437/253	0,86	95,9/96,1/95,7	7,1	2,2	2,4	8,6	1920	75
	Sh 355 H6Cs	315	992	550/318	0,86	96,1/96,2/96,0	7,0	1,9	2,2	12,7	2370	78
	Sh 355 H6Ds	355	991	620/358	0,86	96,2/96,2/96,0	6,9	1,8	2,3	13,6	2480	78
	Sh 400 H6Bs	400	992	714/414	0,84	96,3/96,3/95,6	6,8	1,7	2,2	18,2	3050	81
	Sh 400 H6Cs	450	993	815/460	0,83	96,0/96,3/95,8	7,5	1,5	2,5	19,4	3250	81
	Sh 400 H6Ds	500	994	903/523	0,83	96,4/96,4/95,9	8,0	1,7	2,6	21,5	3420	81
	Sh 450 H6As	500	994	491	0,88	96,8/96,9/96,6	6,7	1,2	2,6	36,5	3800	80
	Sh 450 H6Bs	560	994	549	0,88	96,9/97,0/96,7	6,8	1,2	2,6	40,6	4300	80
	Sh 450 H6Cs	630	994	611	0,89	97,0/97,1/96,7	7,0	1,3	2,6	45,0	4500	80
	Sh 450 H6Ds	710	994	690	0,89	96,8/96,8/96,5	7,4	1,4	2,6	50,0	4890	80
	Sh 500 H6As	800	995	802	0,86	97,0/97,1/96,7	5,8	0,9	2,2	61,5	6200	80
	Sh 500 H6Bs	900	995	893	0,87	97,0/97,1/96,8	6,0	1,0	2,2	67,5	6550	80
	Sh 500 H6Cs	1000	995	1002	0,86	97,1/97,0/96,4	6,4	1,0	2,5	70,0	6700	80
	Sh 500 H6Ds	1120	996	1134	0,85	97,2/97,1/96,4	7,0	1,1	2,6	80,0	7130	80
Sh 500 H6Es	1250	996	1266	0,85	97,2/97,1/96,4	7,1	1,1	2,6	84,9	7460	80	

750 obr/min (2p=8)	SEE 355 ML8A	160	739	305/176	0,80	95,0/95,5/95,1	5,8	1,6	2,0	7,0	1680	74
	SEE 355 ML8B	200	740	384/222	0,79	95,2/95,6/95,1	6,2	1,8	2,1	7,7	1750	74
	Sh 355 H8Ds	250	742	484/279	0,78	95,6/96,0/95,5	6,0	1,3	2,0	12,9	2440	77
	Sh 355 H8Es	315	742	609/351	0,78	95,8/96,0/95,6	6,0	1,3	2,0	16,0	2590	77
	Sh 400 H8Ds	355	742	695/401	0,77	95,9/95,9/95,3	5,8	1,2	2,0	18,8	3200	78
	Sh 400 H8Es	400	742	782/452	0,77	96,0/96,0/95,4	5,9	1,2	2,0	21,0	3350	78
	Sh 450 H8Bs	450	746	501	0,78	96,4/96,3/95,5	5,8	1,0	2,1	41,6	4400	78
	Sh 450 H8Cs	500	746	557	0,78	96,4/96,3/95,5	5,8	1,0	2,1	46,0	4600	78
	Sh 450 H8Ds	560	746	623	0,78	96,5/96,4/95,6	5,7	1,0	2,1	49,0	4770	78
	Sh 450 H8Es	630	746	692	0,79	96,5/96,4/95,8	5,6	1,0	2,0	53,8	4980	78
	Sh 500 H8Bs	710	746	758	0,81	96,7/96,6/96,0	6,0	1,0	2,4	92,4	6680	80
	Sh 500 H8Cs	800	746	865	0,80	96,7/96,6/96,0	6,3	1,1	2,5	95,8	6800	80
	Sh 500 H8Ds	900	746	971	0,80	96,9/96,8/96,1	6,0	1,0	2,4	108	7240	80
	Sh 500 H8Es	1000	746	1079	0,80	96,9/96,8/96,1	6,5	1,1	2,5	118	7570	80

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

400/690V; 50Hz – для механической величины 355 i 400  
690V; 50Hz - для механической величины 450 i 500

Лр.	Тип двигателя	Номинальная мощность	Скорость оборотов	Номинальный ток	Коэффициент мощности	К.П.Д при 100/75/50%	Кратность пускового тока	Кратность пускового момента	Критический момент	Момент инерции	Масса	Уровень шума
		$P_N$	$n_N$	$I_N$	cosφ	$\eta$	$I/I_N$	$T_i/T_N$	$T_b/T_N$	J	m	$Ld_1(A)$
		кВт	об/мин	A	-	%	-	-	-	кгм <sup>2</sup>	кг	дБ(A)

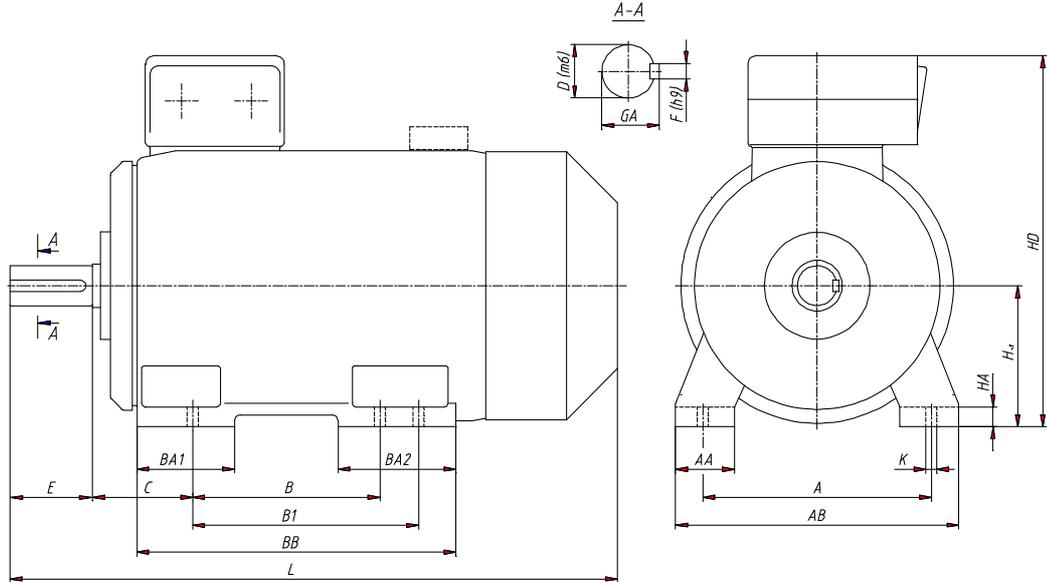
600 obr/min (2p=10)	Sh 450 H10As	315	594	341	0,81	95,5/95,5/94,9	5,9	1,0	2,2	49,4	4050	78
	Sh 450 H10Bs	355	594	384	0,81	95,7/95,7/95,0	6,0	1,0	2,3	53,9	4130	78
	Sh 450 H10Cs	400	594	432	0,81	95,7/95,7/95,0	6,4	1,1	2,3	58,3	4300	78
	SH 500 H10As	450	594	486	0,81	95,7/95,8/95,1	6,3	1,4	2,1	74,1	5420	78
	Sh 500 H10Bs	500	594	533	0,82	95,8/95,9/95,2	6,6	1,5	2,2	85,5	5700	78
	Sh 500 H10Cs	560	593	597	0,82	95,8/95,9/95,4	6,2	1,3	2,0	94,2	5950	78
	Sh 500 H10Ds	630	594	670	0,82	96,0/96,0/95,5	6,9	1,7	2,2	108	6400	78

500 obr/min (2p=12)	Sh 450 H12As	160	495	308*	0,79	95,0/95,0/94,1	5,9	0,9	2,6	30,0	3470	73
	Sh 450 H12Bs	200	495	381*	0,80	94,9/94,9/94,7	5,7	0,9	2,3	33,7	3600	73
	Sh 450 H12Cs	250	493	465*	0,82	94,7/95,0/94,7	5,1	0,8	2,2	40,0	3750	73

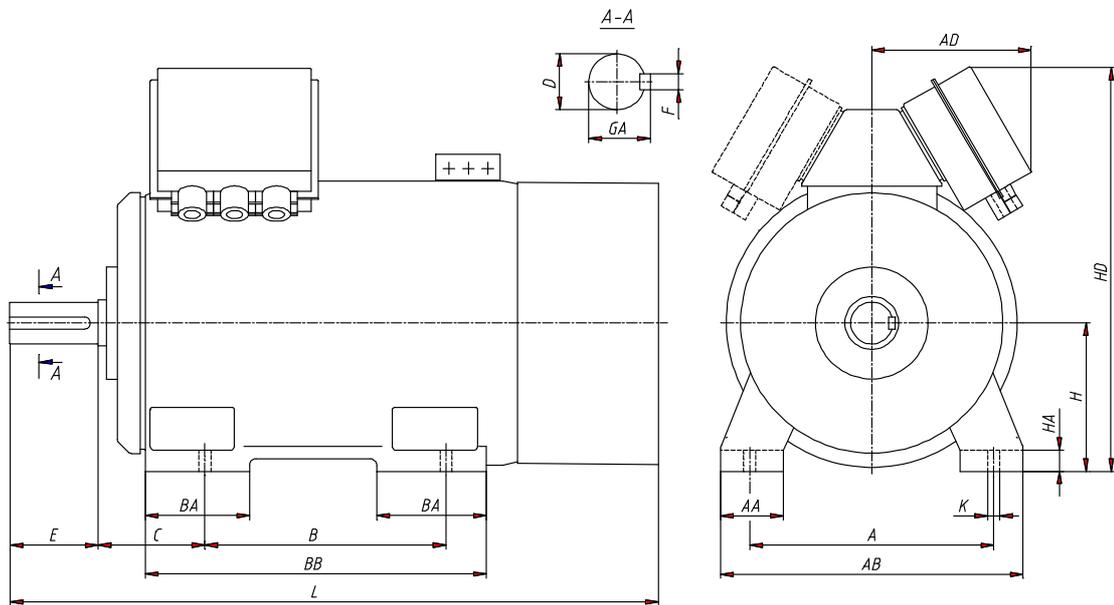
\* - ток при 400V(Δ)

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ НА ЛАПАХ – IM1001 (B3)



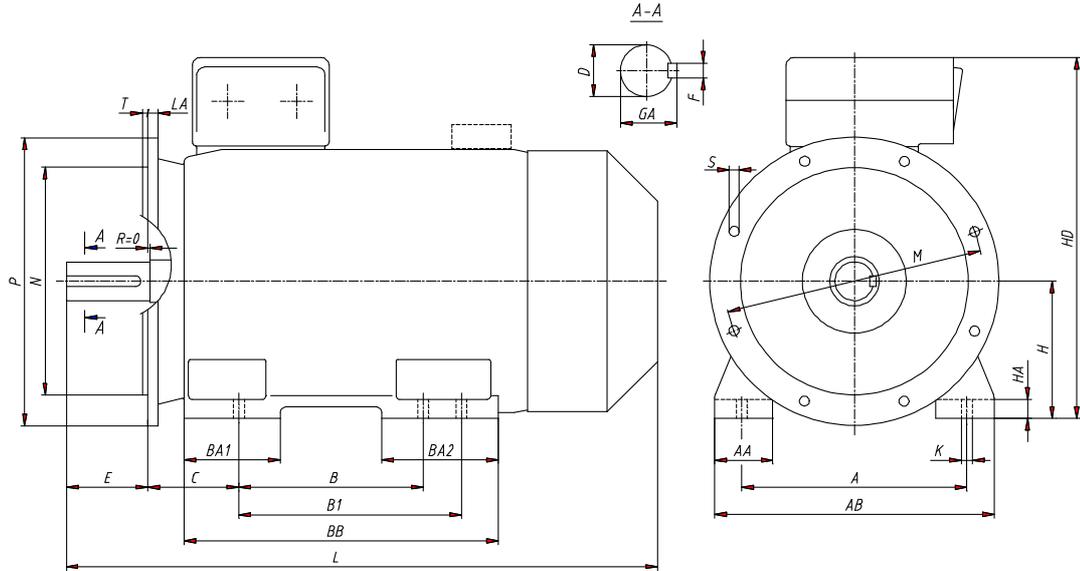
Тип двигателя	Кол-во полюсов	A	B	B1	C	D	E	F	GA	H	HA	K	AA	AB	BA1	BA2	BB	HD	L
SEE 315	2	508	457	508	216	65	140	18	69	315	40	28	120	620	150	180	637	865	1315
SEE 315	4 ÷ 6	508	457	508	216	80	170	22	85	315	40	28	120	620	150	180	637	865	1345
SEE 355	2	610	560	630	254	80	170	22	85	355	50	28	150	720	250	300	890	935	1580
SEE 355	4 ÷ 8	610	560	630	254	100	210	28	106	355	50	28	150	720	250	300	890	935	1620
Sh 355...s	2	610	900	-	200	70	140	20	74.5	355	45	28	160	730	265	265	1045	995	1800
Sh 355...s	4 ÷ 8	610	900	-	200	100	210	28	106	355	45	28	160	730	265	265	1045	995	1870



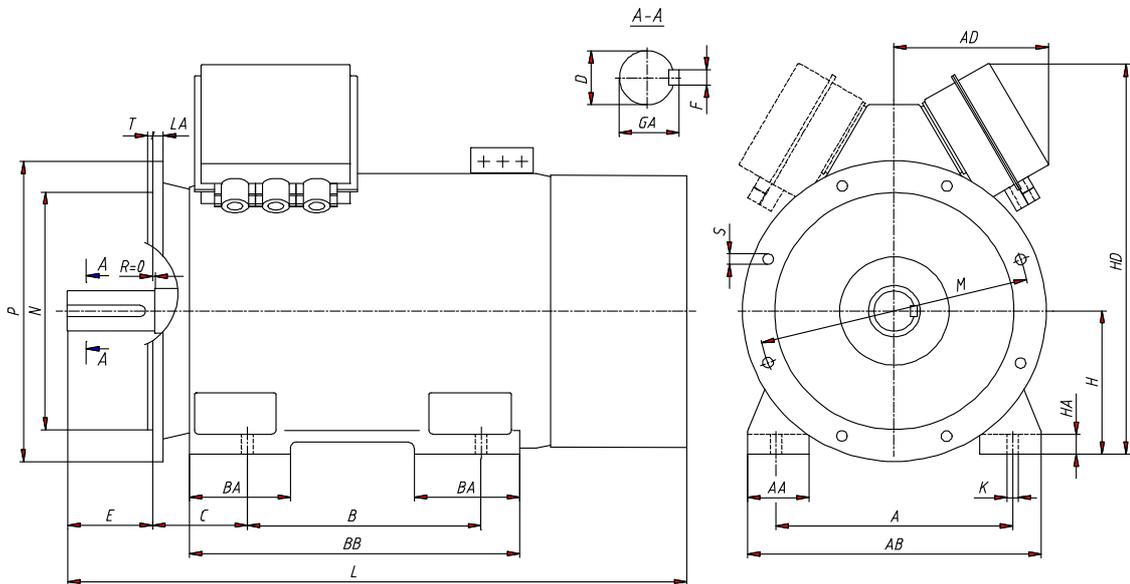
Тип двигателя	Кол-во полюсов	A	B	C	D	E	F	GA	H	HA	K	AA	AB	AD	BA	BB	HD	L
Sh 400...s	2	686	1000	224	80	170	22	85	400	50	35	175	840	520	265	1160	1255	1980
Sh 400...s	4 ÷ 8	686	1000	224	110	210	28	116	400	50	35	175	840	520	265	1160	1255	1960
Sh 450...s	2	750	1120	450	80	170	22	85	450	60	35	205	940	560	340	1320	1356	2410
Sh 450...s	4 ÷ 12	750	1120	254	110	210	28	116	450	60	35	205	940	560	340	1320	1356	2090
Sh 500...s	4 ÷ 10	850	1250	280	120	210	32	127	500	70	42	223	1050	560	300	1450	1470	2430

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

МАНЖЕТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ НА ЛАПАХ – IM2001 (B35)



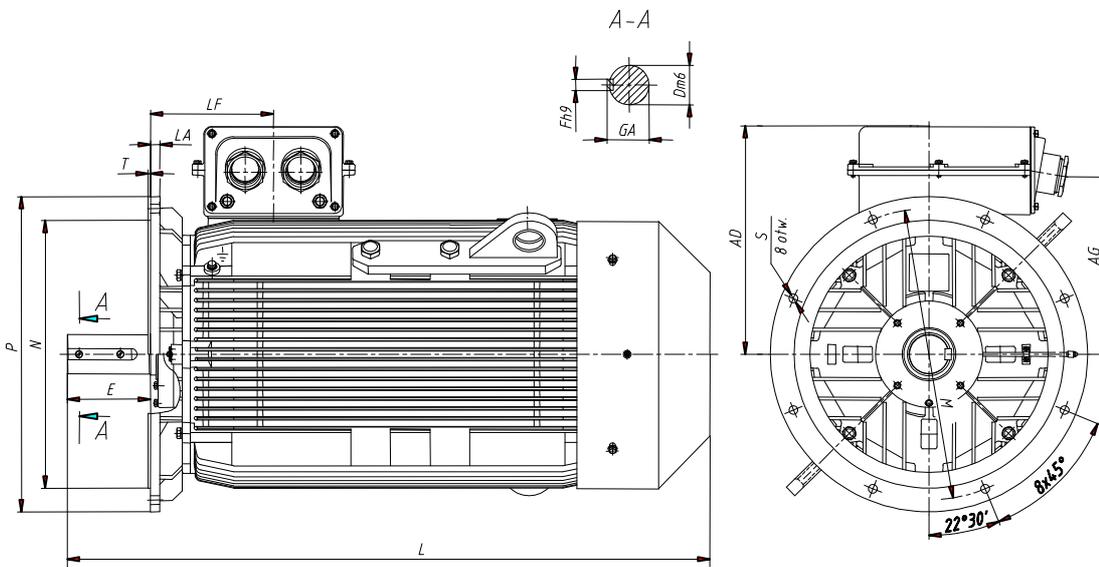
Тип двигателя	Кол-во полюсов	A	B	B1	C	D	E	F	GA	H	HA	K	AA	AB	BA1	BA2	BB	HD	L	LA	P	M	N	S	T
SLEE 315	2	508	457	508	216	65	140	18	69	315	40	28	120	620	150	180	637	865	1315	22	660	600	550	22	6
SLEE 315	4 ÷ 6	508	457	508	216	80	170	22	85	315	40	28	120	620	150	180	637	865	1345	22	660	600	550	22	6
SLEE 355	2	610	560	630	254	80	170	22	85	355	50	28	150	720	250	300	890	935	1580	24	800	740	680	22	6
SLEE 355	4 ÷ 8	610	560	630	254	100	210	28	106	355	50	28	150	720	250	300	890	935	1620	24	800	740	680	22	6
SLh 355...s	2	610	900	-	254	70	140	20	74.5	355	45	28	160	730	265	265	1045	995	1854	24	800	740	680	22	6
SLh 355...s	4 ÷ 8	610	900	-	254	100	210	28	106	355	45	28	160	730	265	265	1045	995	1924	24	800	740	680	22	6



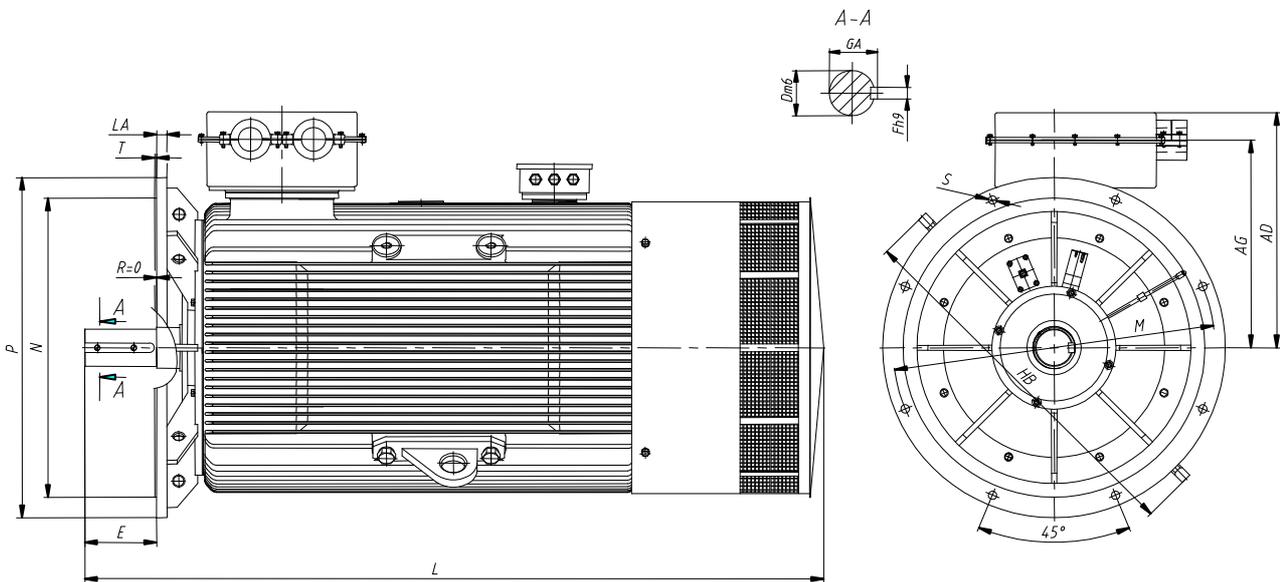
Тип двигателя	Кол-во полюсов	A	B	C	D	E	F	GA	H	HA	K	AA	AB	AD	BA	BB	HD	L	LA	P	M	N	S	T
SLh 400...s	2	686	1000	280	80	170	22	85	400	50	35	175	840	520	265	1160	1255	2031	30	1000	940	880	25	6
SLh 400...s	4 ÷ 8	686	1000	280	110	210	28	116	400	50	35	175	840	520	265	1160	1255	2016	30	1000	940	880	25	6
SLh 450...s	4 ÷ 12	750	1120	315	110	210	28	116	450	60	35	205	940	560	340	1320	1356	2162	30	1150	1080	1000	28	6
SLh 500...s	4 ÷ 10	850	1250	355	120	210	32	127	500	70	42	223	1050	560	300	1450	1470	2505	30	1150	1080	1000	28	6

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

IM2001 (B35) IM 3011 (V1)



Тип двигателя	Кол-во полюсов	AD	AG	Dm6	E	Fh9	GA	L	LA	LF	M	N	P	S	T
SVEE 355	4 ÷ 8	580	450	100	210	28	106	1620	24	310	740	680	800	22	6
SVh 355...s	4 ÷ 8	638	509	100	210	28	106	1955	24	356	740	680	800	22	6



Тип двигателя	Кол-во полюсов	AD	AG	Dm6	E	Fh9	GA	L	LA	HB	M	N	P	S	T
SVh 400...s	4 ÷ 8	745	665	110	210	28	116	2130	37	1180	940	880	1000	23	6
SVh 450...s	4 ÷ 12	849	688	110	210	28	116	2350	30	1290	1080	1000	1150	28	6
SVh 500...s	4 ÷ 10	935	796	120	210	32	127	2504	30	1410	1080	1000	1150	28	6