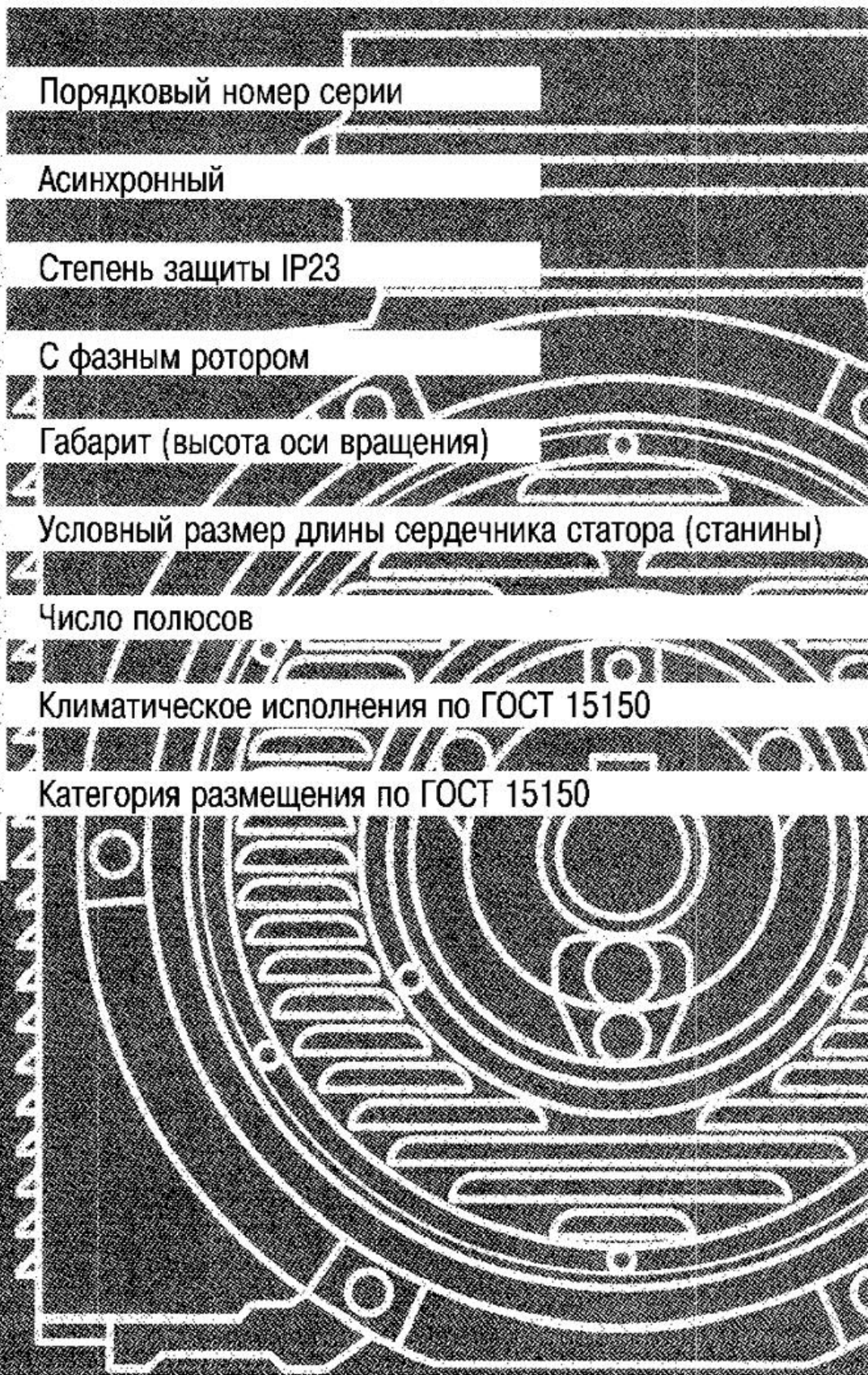


Условное обозначение типоразмера электродвигателя

5 АНК 280 А4 У3

5	Порядковый номер серии
А	Асинхронный
Н	Степень защиты IP23
К	С фазным ротором
250 280 315 355	Габарит (высота оси вращения)
А В (S M)	Условный размер длины сердечника статора (станины)
2 4 6 8 10 12	Число полюсов
У Т	Климатическое исполнения по ГОСТ 15150
2 3	Категория размещения по ГОСТ 15150



Общая характеристика:

Двигатели серии 5 АН предназначены для продолжительного режима работы (S1 по ГОСТ 183) в закрытых помещениях от сети переменного тока частотой 50 или 60 Гц.

Двигатели изготавливаются для стран с умеренным и тропическим климатом. Вид климатического исполнения двигателей для работы в условиях умеренного климата - УЗ, тропического - ТЗ по ГОСТ 15150.

Номинальные значения климатических факторов:

1) высота над уровнем моря не более 1000 м;
2) температура и среднегодовое значение относительной влажности окружающего воздуха в зависимости от вида климатического исполнения, указанного в табличке паспортных данных:

- для исполнения УЗ: температура окружающего воздуха от минус 40° С до плюс 40° С, относительная влажность 80% при температуре окружающей среды 15° С.

- для исполнения ТЗ: температура окружающего воздуха от минус 10° С до плюс 50° С, относительная влажность 70% при температуре окружающей среды 27° С.

Исполнение двигателей со степенью защиты IP23 и IP54 по ГОСТ 17494. Корпус двигателя чугунный. Лапы корпуса имеют 4 и 6 отверстий под установочные размеры по длине корпуса S, M, (A, B).

Двигатели могут эксплуатироваться при воздействии на них механических факторов внешней среды по группе М1 по ГОСТ 17516.1:

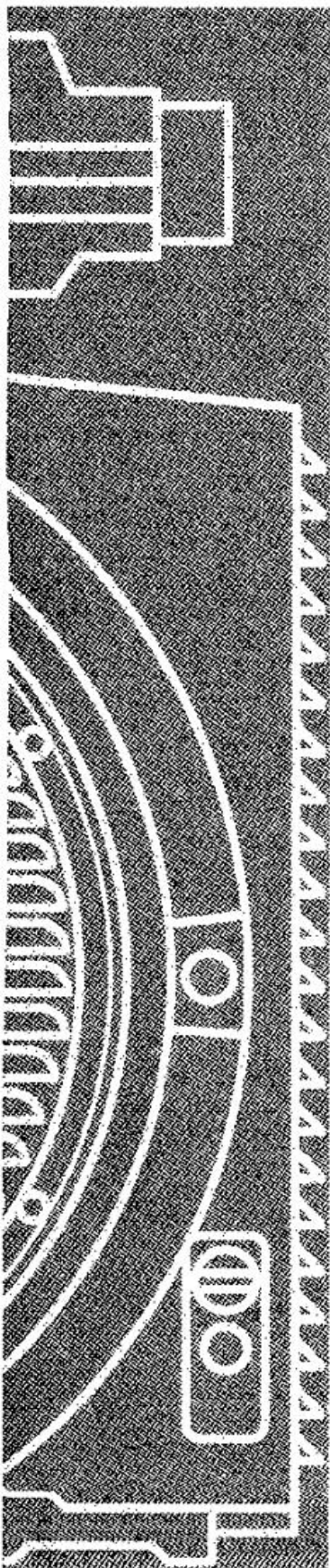
- синусоидальная вибрация от 0.5 до 35 Гц;
- максимальная амплитуда ускорения 5 м/с.кв. (0.5 g);
- удары одиночного и многократного действия отсутствуют.

Механические внешние воздействующие факторы считаются приложенными к двигателю в местах его крепления.

Нагрузка рабочего конца вала может производиться как посредством упругой муфты, так и посредством клиноременной передачи.

При исполнении двигателей с двумя концами вала нагрузка второго конца допускается только посредством упругой муфты. Общая нагрузка обоих концов не должна быть больше номинальной для данного двигателя.

Кроме того «Электро ЗВИ» изготавливает тиристорные пусковые устройства, обеспечивающие плавный пуск двигателя, защиту двигателя от перегрузки, короткого замыкания, обрыва фазы, перегрева и т.п., которые могут поставляться как в комплекте с электродвигателем, так и самостоятельно. По отдельному договору производится обследование рабочего механизма заказчика и разрабатывается предложение по оптимальным режимам управления электродвигателя.



Электродвигатели переменного тока серии 5АН асинхронные с короткозамкнутым ротором

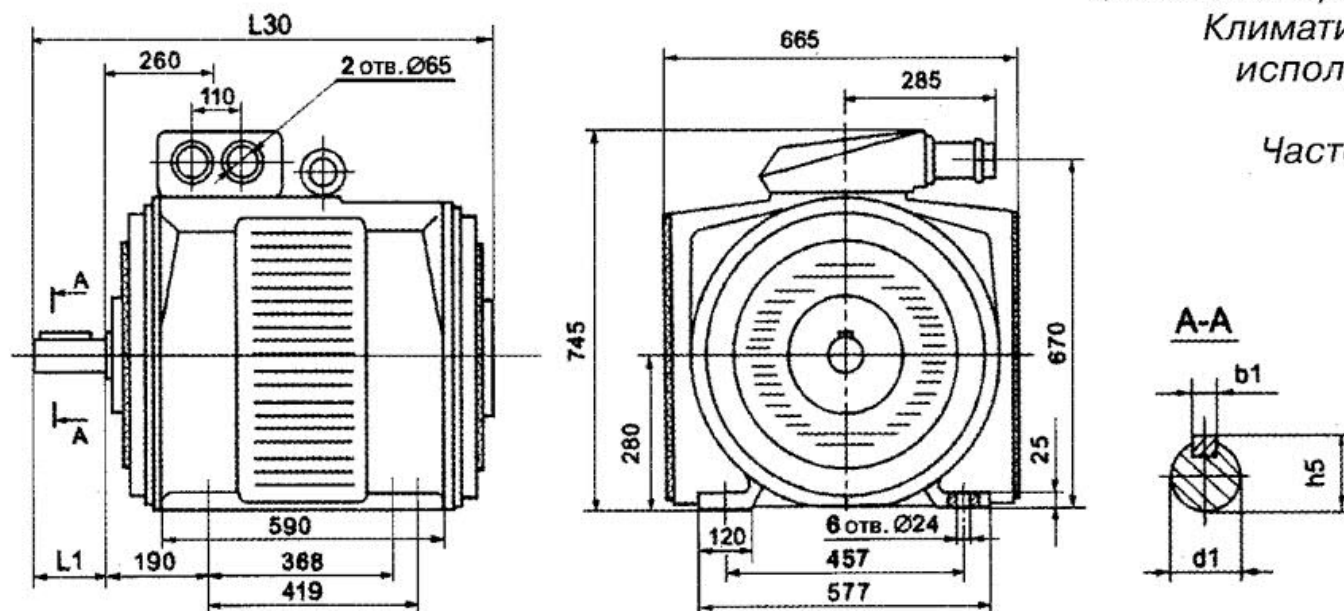
5 АН 280. Исполнение IM 1001

Предназначены для общепромышленного применения. Степень защиты IP23.

Климатическое:

исполнение: У3, Т3.

Частота тока 50 Гц.



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	КПД, %	Cos φ
5 АН 280 А-2	160	380/660	3000	744	94.0	0.90
5 АН 280 А-2С	132	380/660	3000	740	92.8	0.91
5 АН 280 А-2С	110	380/660	3000	740	93.0	0.91
5 АН 280 S-2К	110	220/380	3000	675	93.0	0.89
5 АН 280 В-2	200	380/660	3000	817	94.0	0.89
5 АН 280 М-2К	132	220/380	3000	690	93.0	0.90
5 АН 280 А-4	132	380/660	1500	720	93.0	0.89
5 АН 280 А-4С	110	380/660	1500	720	93.0	0.88
5 АН 280 S-4К	110	220/380	1500	695	93.0	0.89
5 АН 280 В-4	160	380/660	1500	764	94.0	0.90
5 АН 280 А-6	90	220/380	1000	700	92.5	0.89
5 АН 280 А-6С	75	220/380	1000	700	93.0	0.88
5 АН 280 S-6К	75	220/380	1000	695	92.5	0.87
5 АН 280 В-6	110	220/380	1000	732	92.8	0.89
5 АН 280 А-8	75	220/380	750	743	92.0	0.85
5 АН 280 S-8К	55	220/380	750	710	92.0	0.82
5 АН 280 В-8	90	220/380	750	789	92.5	0.83
5 АН 280 А-10	45	220/380	600	784	90.5	0.81
5 АН 280 В-10	55	220/380	600	820	91.0	0.81

Тип двигателя	Размеры, мм				
	L1	L30	b1	d1	h5
5 АН 280 А-2	140	975	20	70	74.5
5 АН 280 В-2	140	1035	20	70	74.5
5 АН 280 А-4; В-4; А-6; В-6; А-8; В-8; А-10; В-10	170	1005	22	80	85

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц.

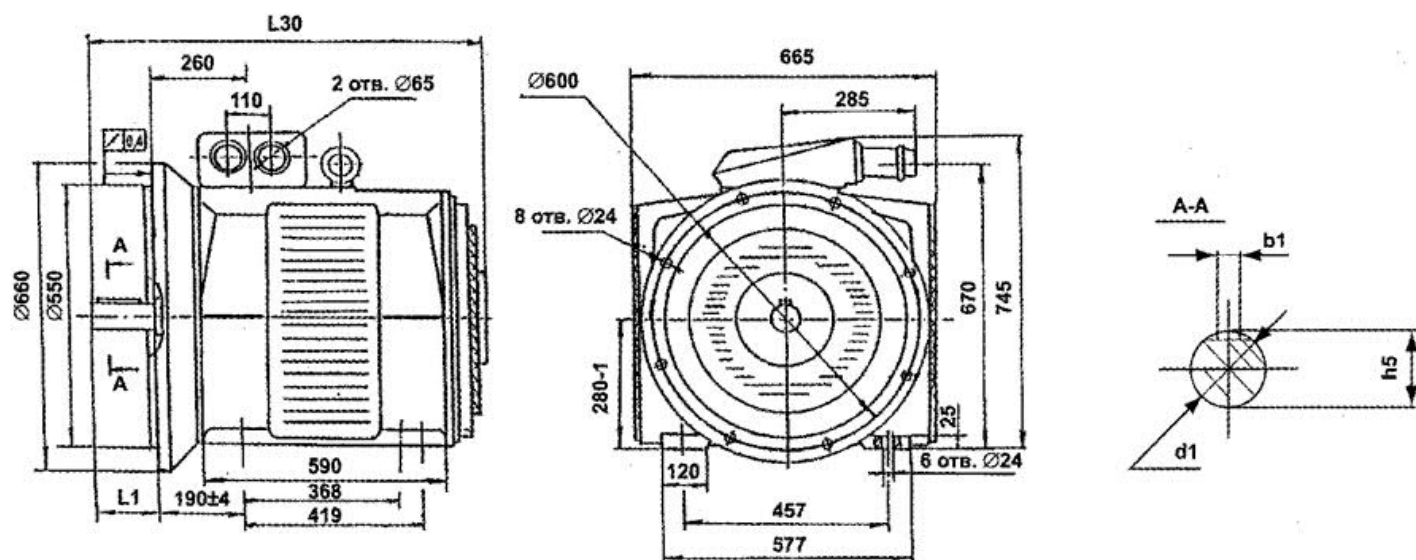
Электродвигатели переменного тока серии 5АН асинхронные с короткозамкнутым ротором

Предназначены для общепромышленного применения.

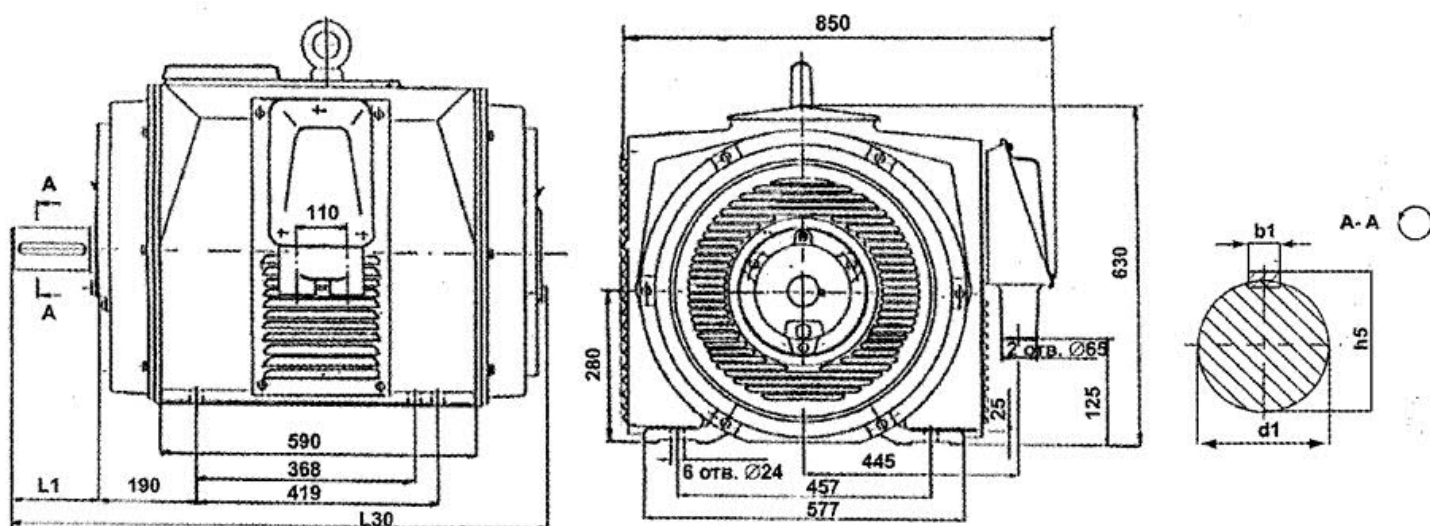
Степень защиты: IP23.
Исполнение: IM2001.

Климатическое исполнение: У3, Т3.
Частота тока 50 Гц.

5 АН 280. Исполнение IM 2001



5 АН 280 (коробка сбоку). Исполнение IM 1001



Тип двигателя	Размеры, мм				
	L1	L30	b1	d1	h5
5 АН 280 А2, В2	140	975	20	70	74.5
5 АН 280 А4, В4, А6, В6, А8, В8, А10, В10	170	1005	22	80	85

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно расположение коробки выводов сбоку.

Электродвигатели переменного тока серии 5АН асинхронные с короткозамкнутым ротором

Предназначены для общепромышленного применения.

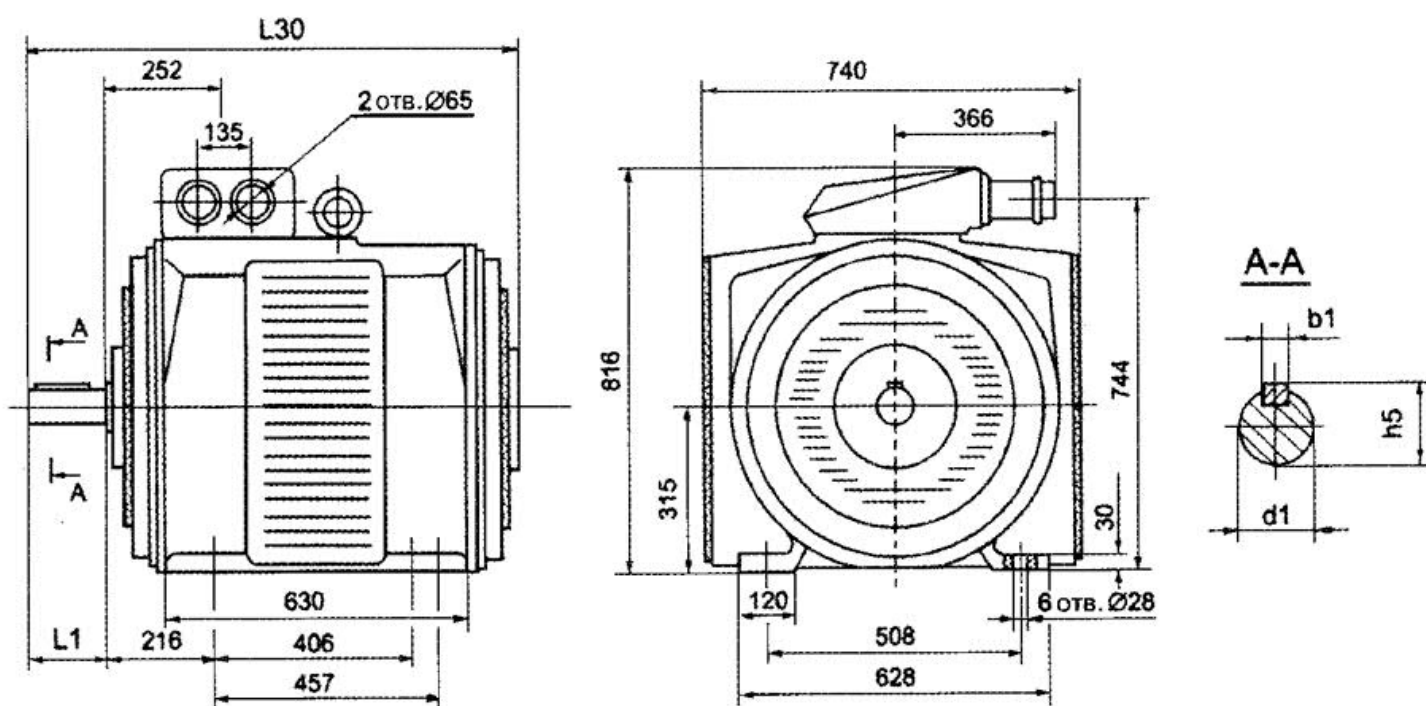
Степень защиты IP23.

Исполнение: IM1001, IM1002.

Климатическое исполнение: У3, Т3.

Частота тока 50 Гц.

5 АН 315. Исполнение IM 1001



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	КПД, %	Cos φ
5 АН 315 А-2	250	380/660	3000	950	94.0	0.91
5 АН 315 S-2К	160	380/660	3000	890	94.0	0.89
5 АН 315 А-4	200	380/660	1500	900	94.0	0.91
5 АН 315 S-4К	160	380/660	1500	920	94.0	0.89
5 АН 315 В-4	250	380/660	1500	990	94.3	0.90
5 АН 315 А-6	132	380/660	1000	900	93.5	0.89
5 АН 315 S-6К	110	220/380	1000	905	93.5	0.89
5 АН 315 В-6	160	380/660	1000	980	94.0	0.89
5 АН 315 А-8	110	220/380	750	980	93.0	0.86
5 АН 315 S-8К	90	220/380	750	935	93.0	0.84
5 АН 315 В-8	132	380/660	750	1100	93.2	0.86
5 АН 315 А-10	75	220/380	600	985	91.5	0.84
5 АН 315 В-10	90	220/380	600	1060	92.0	0.84
5 АН 315 А-12	55	220/380	500	980	91.0	0.78
5 АН 315 В-12	75	220/380	500	1060	91.0	0.78

Тип двигателя	Размеры, мм				
	L1	L30	b1	d1	h5
5 АН 315 А-2	140	1010	20	75	79.5
5 АН 315 А-4; В-4; А-6; В-6; А-8; В-8; А-10; В-10; А-12; В-12	170	1040	25	90	95

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно расположение коробки выводов сбоку.

Электродвигатели переменного тока серии 5АН асинхронные с короткозамкнутым ротором

Предназначены для общепромышленного применения.

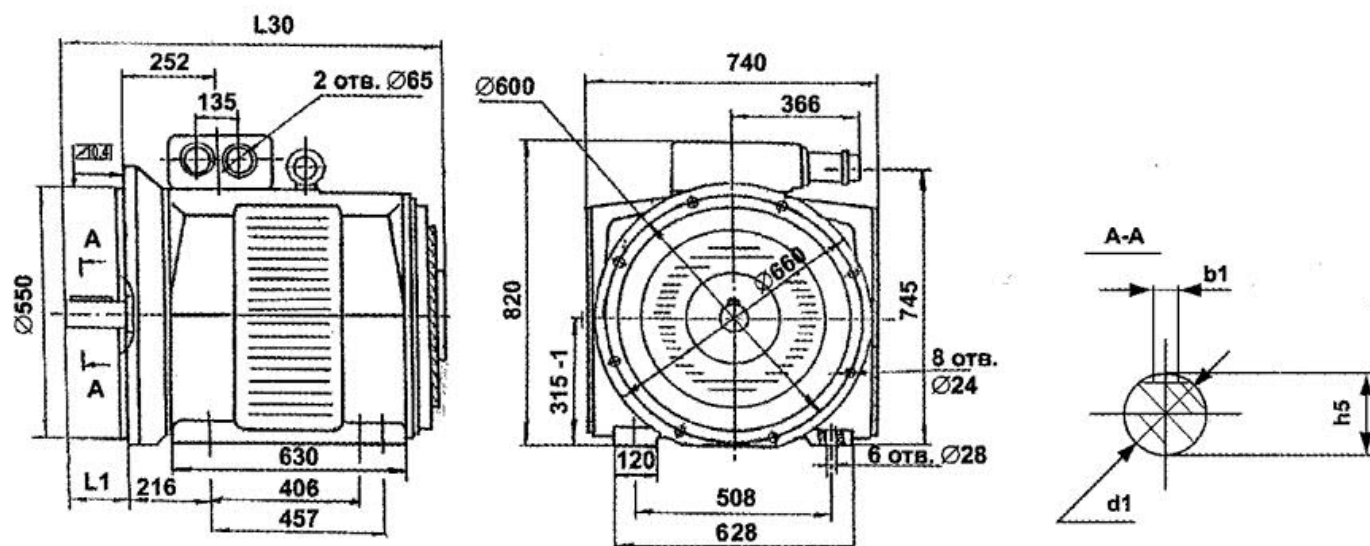
Степень защиты IP23.

Исполнение: IM2001.

Климатическое исполнение: УЗ, ТЗ.

Частота тока 50 Гц.

5 АН 315. Исполнение IM 2001

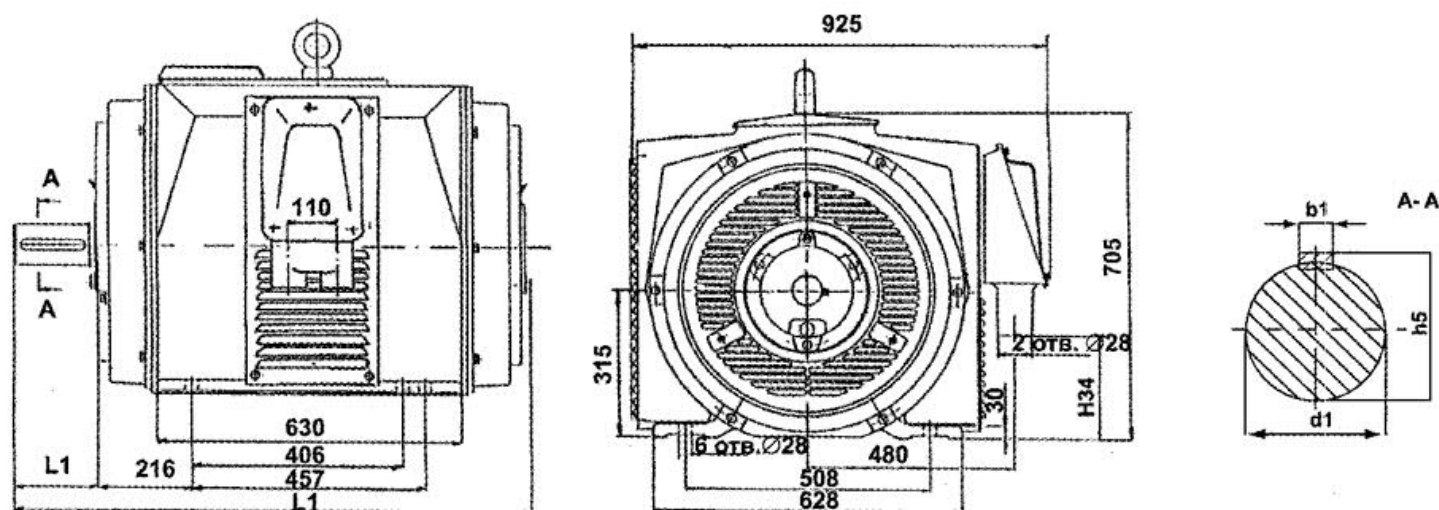


Тип двигателя

Размеры, мм

Тип двигателя	L1	L30	b1	d1	h5
5 АН 315 А2, А2С	140	1025	20	75	79.5
5 АН 315 А4, В4, А6, В6, А8, В8, А10, В10, А12, В12	170	1055	25	90	95

5 АН 315 (коробка сбоку). Исполнение IM 1001



Тип двигателя

Размеры, мм

Тип двигателя	L1	L30	b1	d1	h5
5 АН 315 А2, А2С	140	1025	20	75	79.5
5 АН 315 А4, В4, А6, В6, А8, В8, А10, В10, А12, В12	170	1055	25	90	95

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно расположение коробки выводов сбоку.

Электродвигатели переменного тока серии 5АН 315 асинхронные специальные с короткозамкнутым ротором с принудительной вентиляцией для частотнорегулируемых приводов

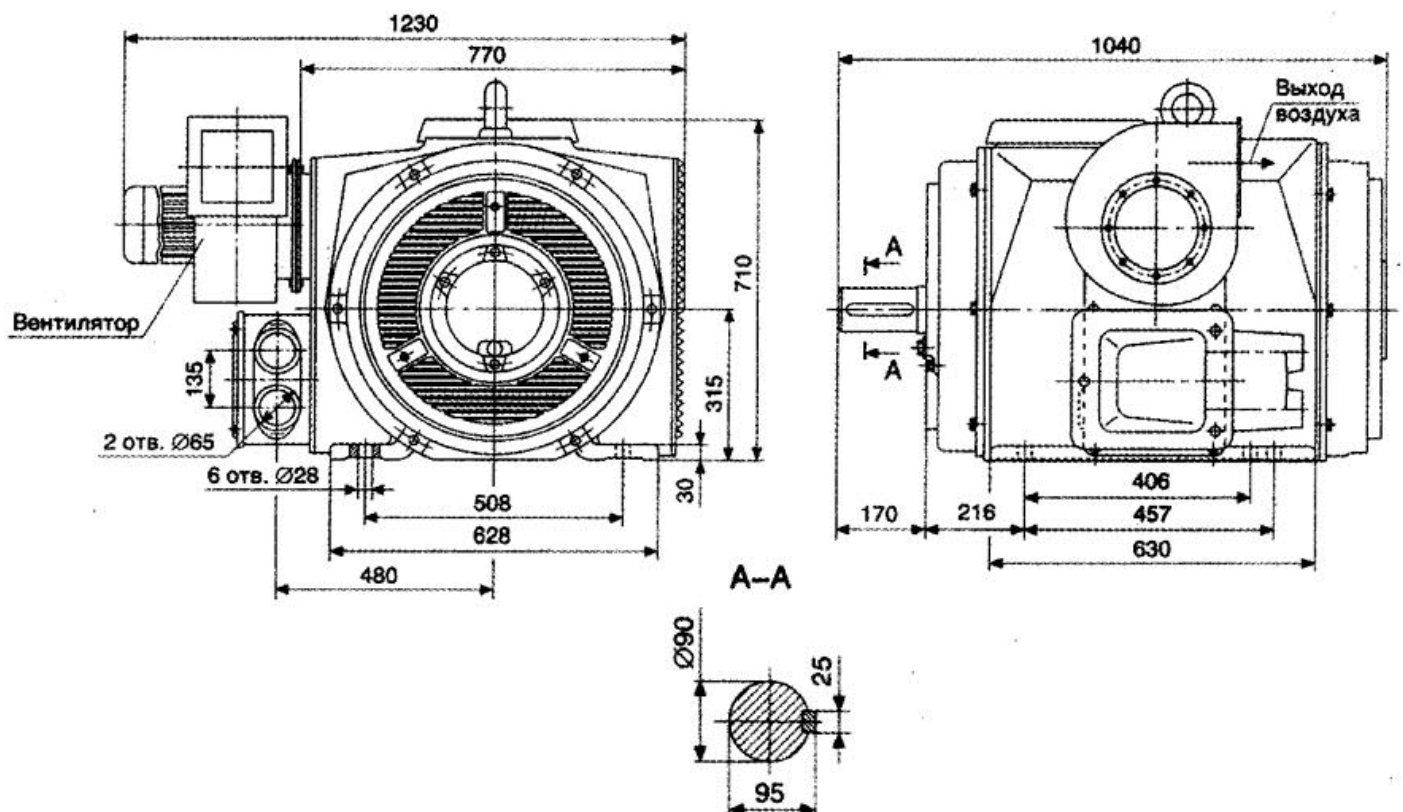
Предназначены для приводов с регулированием скорости при обеспечении постоянного момента.

Степень защиты IP32.

Исполнение: IM1001, IM1002, IM2001.

Климатическое исполнение: У3.

5 АН 315 С А-4. Исполнение IM 1001



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Масса, кг
5 АН 315 С А-4	200	380/660	от 0 до 1500	950 без вентилятора*

Тип преобразователя частоты согласовывается при заключении договора на поставку двигателей.

* Масса вентилятора 16 кг.

Электродвигатели переменного тока серии 5АН асинхронные с короткозамкнутым ротором

Предназначены для общепромышленного применения.

Степень защиты IP23.

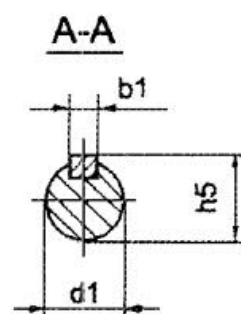
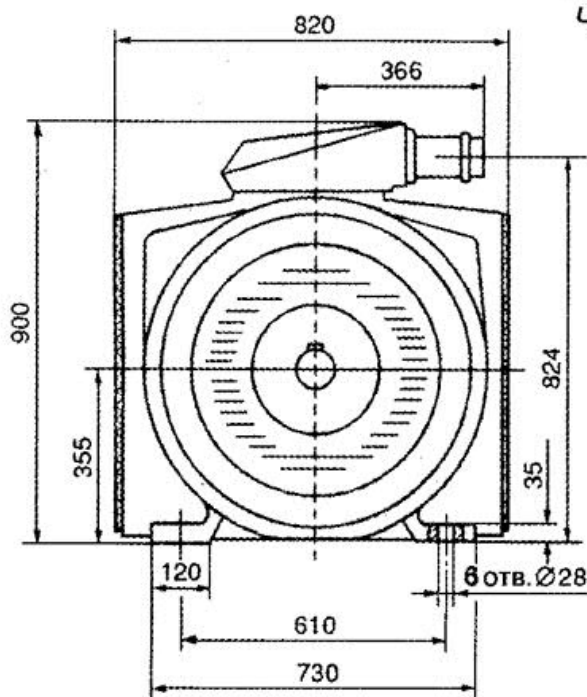
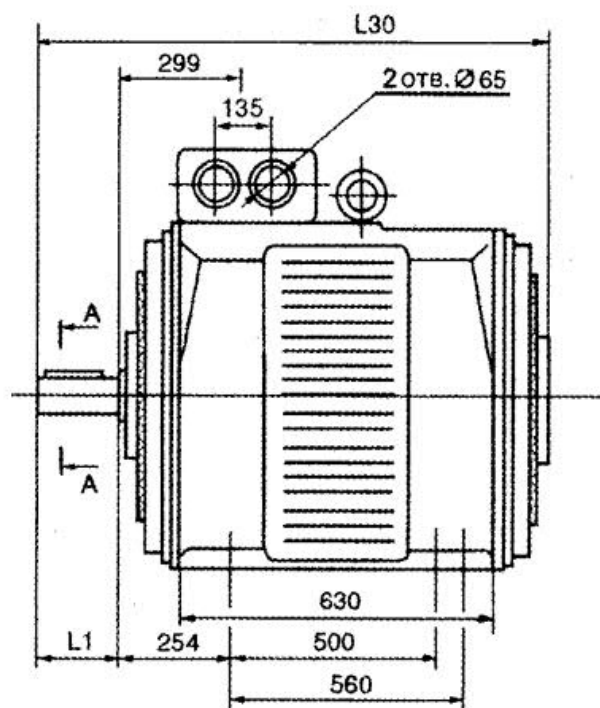
Исполнение: IM1001, IM2001.

Климатическое

исполнение: УЗ, ТЗ.

Частота тока 50 Гц.

5 АН 355. Исполнение IM 1001



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	КПД, %	Cos φ
5 АН 355 А-2	315	380/660	3000	1310	94.0	0.92
5 АН 355 В-2	400	380/660	3000	1440	95.0	0.92
5 АН 355 А-4	315	380/660	1500	1290	94.5	0.91
5 АН 355 В-4	400	380/660	1500	1400	94.5	0.91
5 АН 355 А-6	200	380/660	1000	1240	94.0	0.90
5 АН 355 В-6	250	380/660	1000	1360	94.5	0.90
5 АН 355 А-8	160	380/660	750	1340	93.5	0.86
5 АН 355 В-8	200	380/660	750	1460	94.0	0.86
5 АН 355 В-8С	250	380/660	750	1630	94.0	0.85
5 АН 355 А-10	110	220/380	600	1260	92.5	0.83
5 АН 355 В-10	132	380/660	600	1340	92.5	0.83
5 АН 355 В-10С	160	380/660	600	1500	91.0	0.85
5 АН 355 А-12	90	220/380	500	1250	92.0	0.77
5 АН 355 В-12	110	220/380	500	1320	92.5	0.77

Тип двигателя	Размеры, мм				
	L1	L30	b1	d1	h5
5 АН 355 А-2; В-2	170	1135	22	85	90
5 АН 355 А-4; В-4; А-6; В-6; А-8; В-8; А-10; В-10; А-12; В-12	210	1175	28	100	106

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно расположение коробки выводов сбоку.

Электродвигатели переменного тока серии 5АН асинхронные с короткозамкнутым ротором

Предназначены для общепромышленного применения.

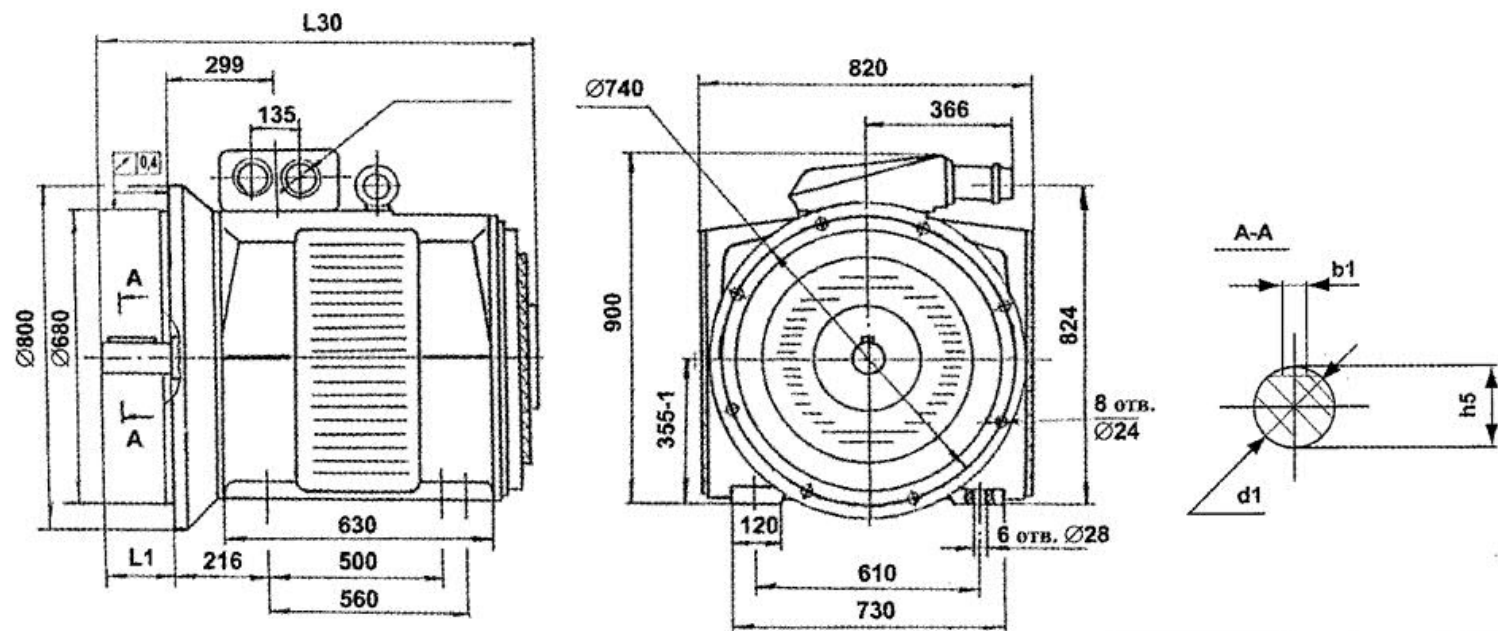
Степень защиты IP23.

Исполнение: IM2001.

5 АН 355. Исполнение IM 2001

Климатическое исполнение: УЗ, ТЗ.

Частота тока 50 Гц.

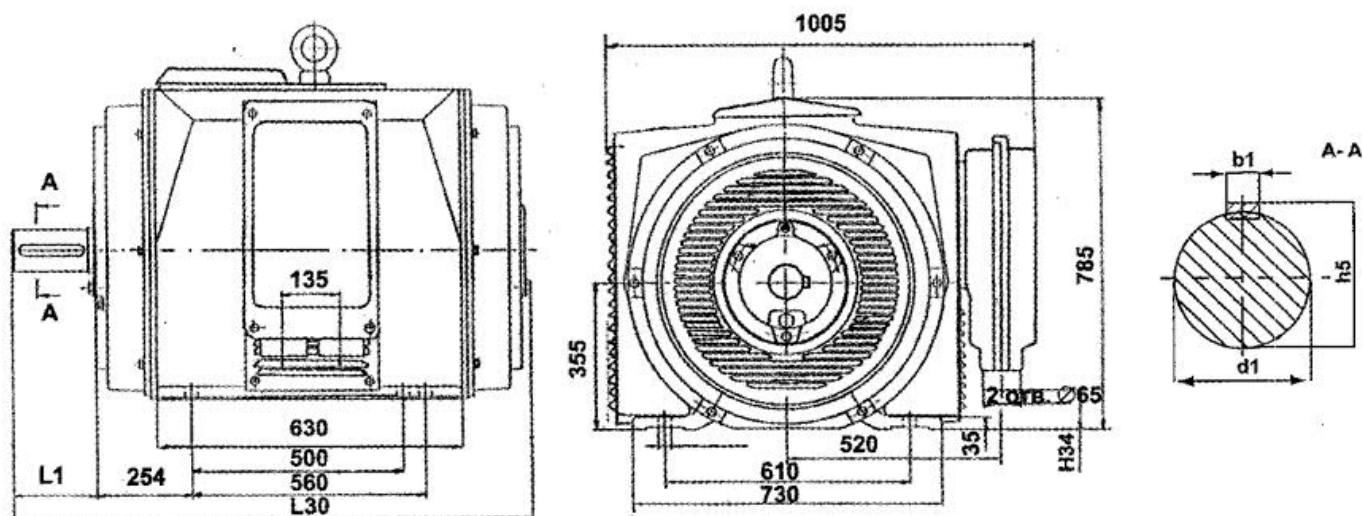


Тип двигателя

Размеры, мм

Тип двигателя	L1	L30	b1	d1	h5
5 АН 355 А2, В2	170	1135	22	85	90
5 АН 355 А4, В4, А6, В6, А8, В8, А10, В10, А12, В12	210	1175	28	100	106

5 АН 355 (коробка сбоку). Исполнение IM 1001



Тип двигателя

Размеры, мм

Тип двигателя	L1	L30	b1	d1	h5
5 АН 355 А2, В2	170	1135	22	85	90
5 АН 355 А4, В4, А6, В6, А8, В8, А10, В10, А12, В12	210	1175	28	100	106

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В

Электродвигатели переменного тока серии 5АН 355 асинхронные специальные повышенной мощности с короткозамкнутым ротором

Предназначены для общепромышленного применения.

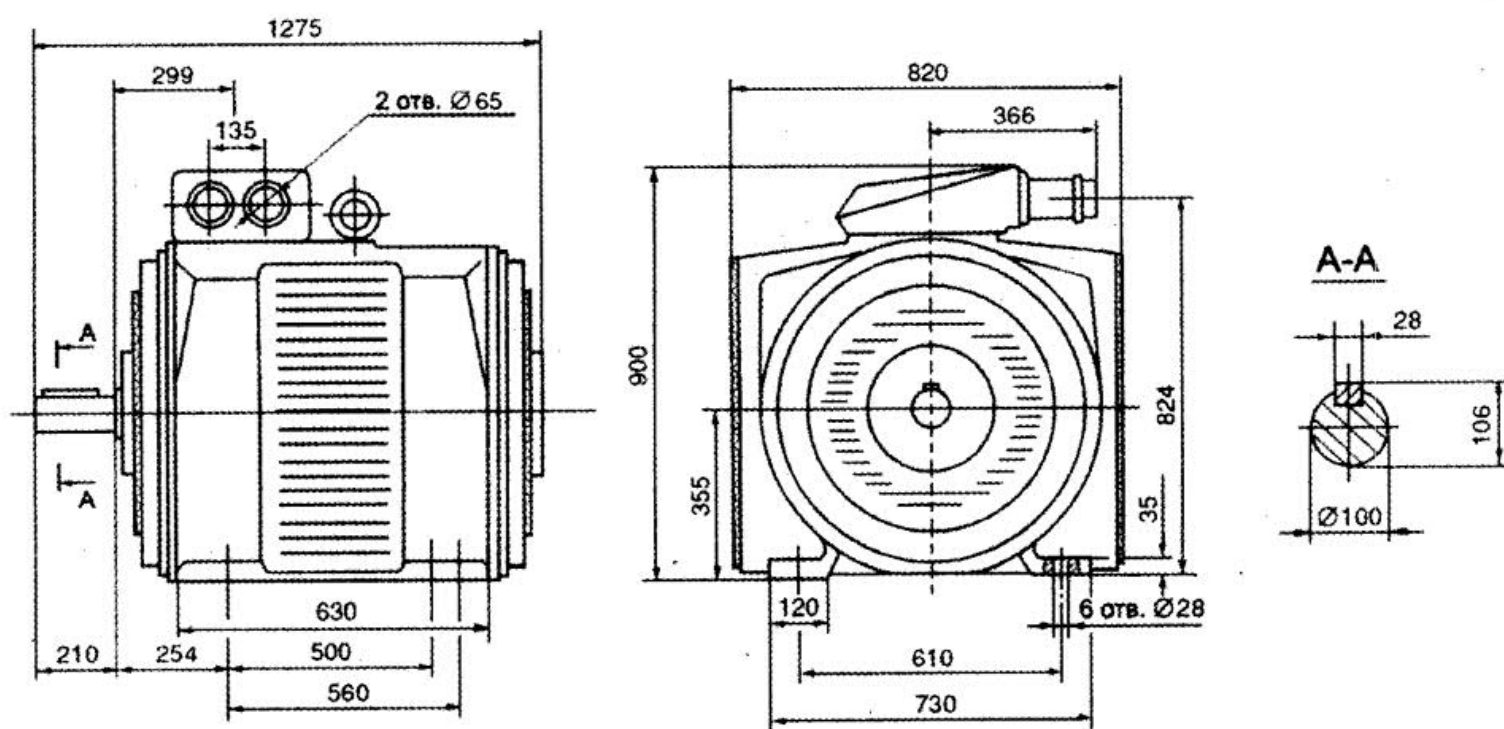
Степень защиты IP23.

Исполнение: IM1001, IM1002.

Климатическое исполнение: У3, Т3.

Частота тока 50 Гц.

5 АН 355. Исполнение IM1001



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин
5 АН 355 В-6С-315	315	380/660	1000
5 АН 355 В-6С-400	400	380/660	1000
5 АН 355 В-8С-250	250	380/660	750
5 АН 355 В-8С-315	315	380/660	750
5 АН 355 В-10С-160	160	380/660	600
5 АН 355 В-10С-200	200	380/660	600
5 АН 355 В-12С-132	132	380/660	500
5 АН 355 В-12С-160	160	380/660	500

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно конструктивное исполнение IM1003, а также расположение коробки выводов сбоку.

Электродвигатели переменного тока серии 6А асинхронные с короткозамкнутым ротором

Предназначены для общепромышленного применения.

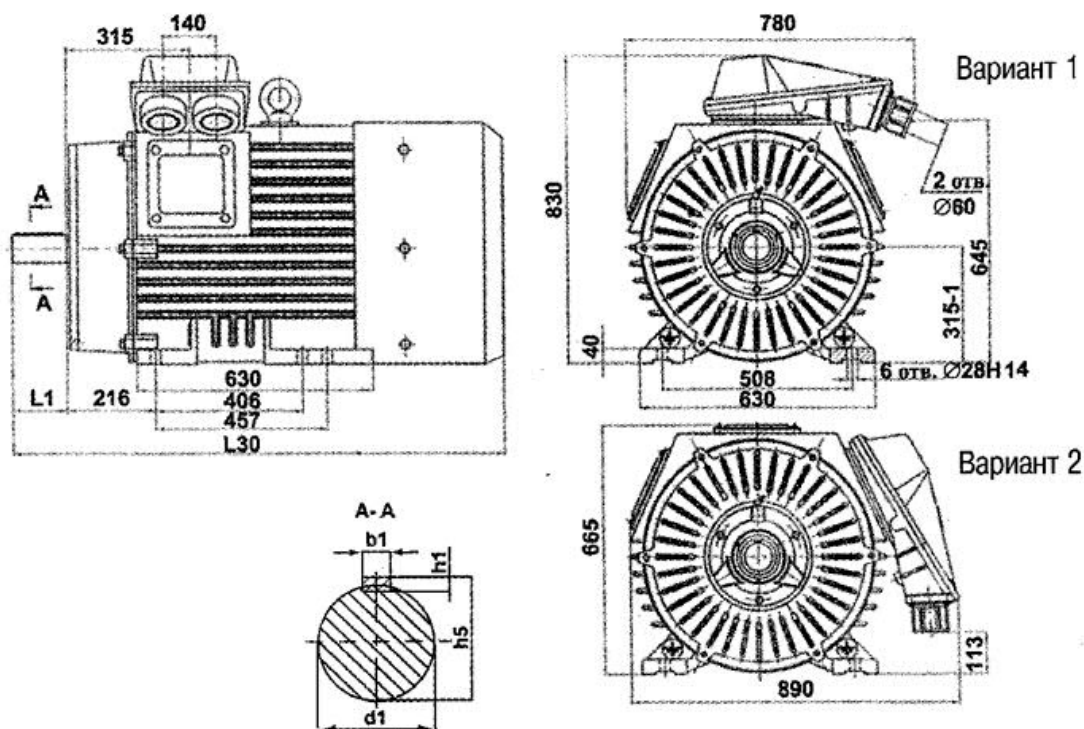
Степень защиты IP54.

Исполнение: IM1001.

Климатическое исполнение: УЗ, ТЗ.

Частота тока 50 Гц.

6 А 315. Исполнение IM 1001



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	КПД, %	Cos φ
6 А 315 S-2	160	380/660	3000	1250	93.5	0.91
6 А 315 M-2	200	380/660	3000	1300	93.7	0.91
6 А 315 S-4	160	380/660	1500	1230	93.7	0.91
6 А 315 M-4	200	380/660	1500	1340	94.2	0.92
6 А 315 S-6	110	220/380, 380/660	1000	1130	93.5	0.91
6 А 315 M-6	132	380/660	1000	1200	93.9	0.92
6 А 315 S-8	90	220/380, 380/660	750	1200	93.2	0.83
6 А 315 M-8	110	220/380, 380/660	750	1340	92.2	0.83

Тип двигателя	Размеры, мм					
	L1	L30	b1	d1	h1	h5
6 А 315-2	140±0.8	1305	20	75m6 (+0.030/+0.011)	12	79.5
6 А 315-4, 6, 8	170±0.8	1335	25	90m6 (+0.035/+0.013)	14	95

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно расположение коробки выводов сбоку.

Электродвигатели переменного тока серии 6А асинхронные с короткозамкнутым ротором

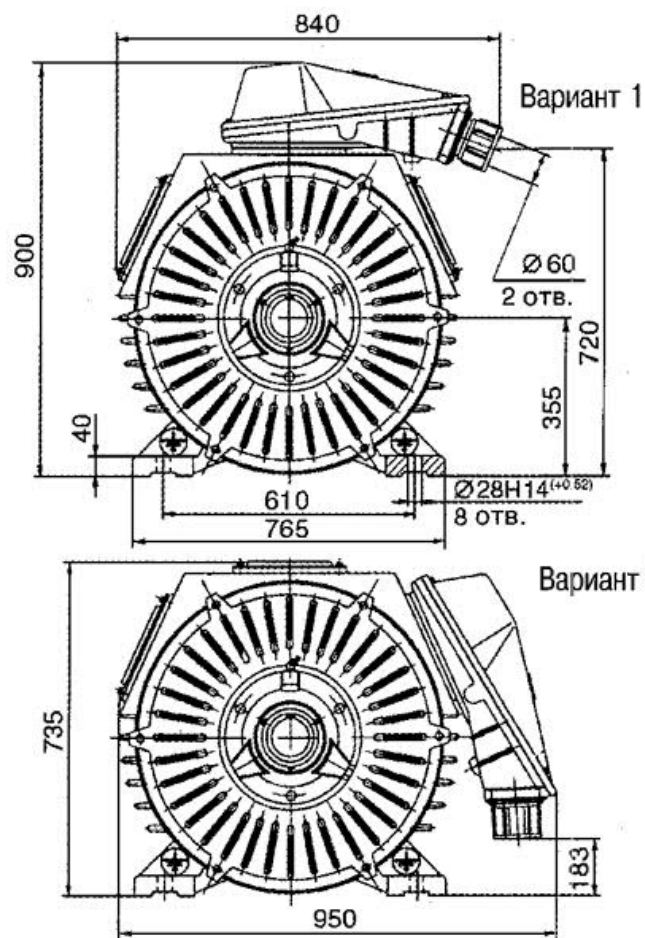
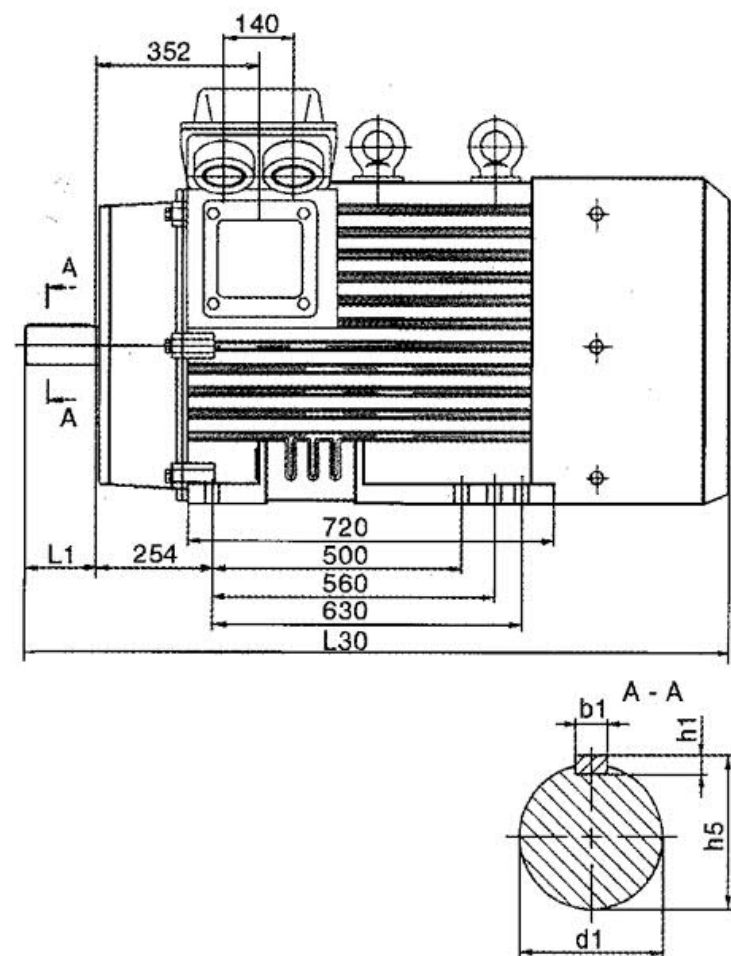
Предназначены для общепромышленного применения.

Степень защиты IP54.

Климатическое исполнение: УЗ, ТЗ.

Частота тока 50 Гц.

6 А 355. Исполнение IM1001



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	Размеры, мм					
					L1	L30	b1	d1	h1	h5
6 А 355 S-2	250	380/660	3000	1670	170 ± 0.8	1680	22	85m6 (+0.030 / +0.011)	14	90
6 А 355 M-2	315	380/660	3000	1750	170 ± 0.8	1680	22	85m6 (+0.030 / +0.011)	14	90
6 А 355 S-4	250	380/660	1500	1730	210 ± 0.8	1720	28	100m6 (+0.035 / +0.013)	16	106
6 А 355 M-4	315	380/660	1500	1900	210 ± 0.8	1720	28	100m6 (+0.035 / +0.013)	16	106
6 А 355 S-6	160	380/660	1000	1600	210 ± 0.8	1720	28	100m6 (+0.035 / +0.013)	16	106
6 А 355 M-6	200	380/660	1000	1750	210 ± 0.8	1720	28	100m6 (+0.035 / +0.013)	16	106
6 А 355 S-8	132	380/660	750	1600	210 ± 0.8	1720	28	100m6 (+0.035 / +0.013)	16	106
6 А 355 M-8	160	380/660	750	1780	210 ± 0.8	1720	28	100m6 (+0.035 / +0.013)	16	106

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно расположение коробки выводов сбоку.

Электродвигатели переменного тока серии 6 А 355 асинхронные с короткозамкнутым ротором

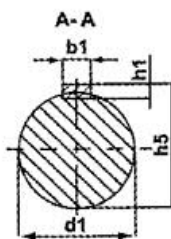
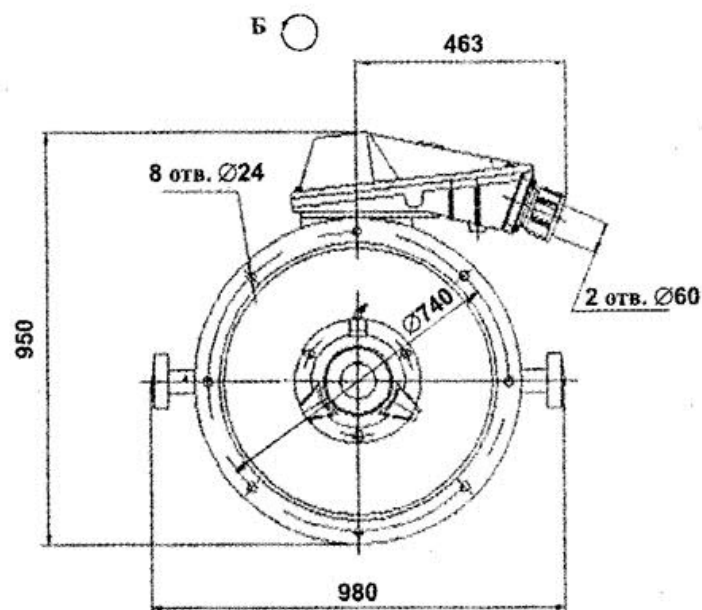
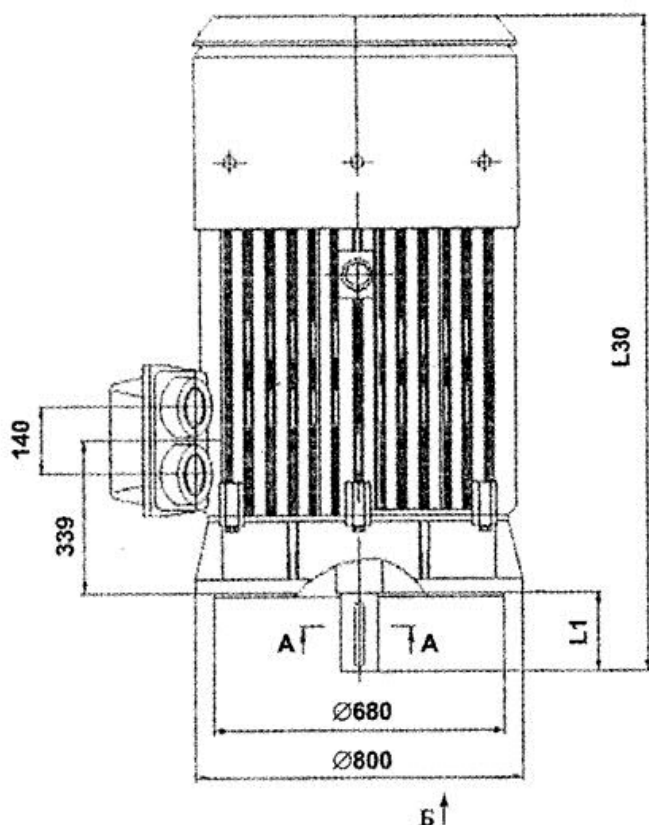
Предназначены для общепромышленного применения.

Климатическое исполнение: УЗ, ТЗ.

Частота тока 50 Гц.

Степень защиты IP54.

6 А 355. Исполнение IM 3011



Тип двигателя	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	Размеры, мм					
				L1	L30	b1	d1	h1	h5
6 А 355 S2	250	3000	1670	170±0.8	1870	22	85m6 (+0.035/+0.013)	14	90
6 А 355 M2	315	3000	1750	170±0.8	1870	22	85m6 (+0.035/+0.013)	14	90
6 А 355 S4	250	1500	1670	210±0.925	1930	28	100m6 (+0.033/+0.013)	16	106
6 А 355 M4	315	1500	1750	210±0.925	1930	28	100m6 (+0.033/+0.013)	16	106
6 А 355 S6	160	1000	1600	210±0.925	1930	28	100m6 (+0.033/+0.013)	16	106
6 А 355 M6	200	1000	1740	210±0.925	1930	28	100m6 (+0.033/+0.013)	16	106
6 А 355 S8	132	750	1600	210±0.925	1930	28	100m6 (+0.033/+0.013)	16	106
6 А 355 M8	160	750	1700	210±0.925	1930	28	100m6 (+0.033/+0.013)	16	106

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц.

Электродвигатели переменного тока серии 5 АН 315 асинхронные короткозамкнутые со специальной конструкцией ротора, устанавливаемые на буровые станки

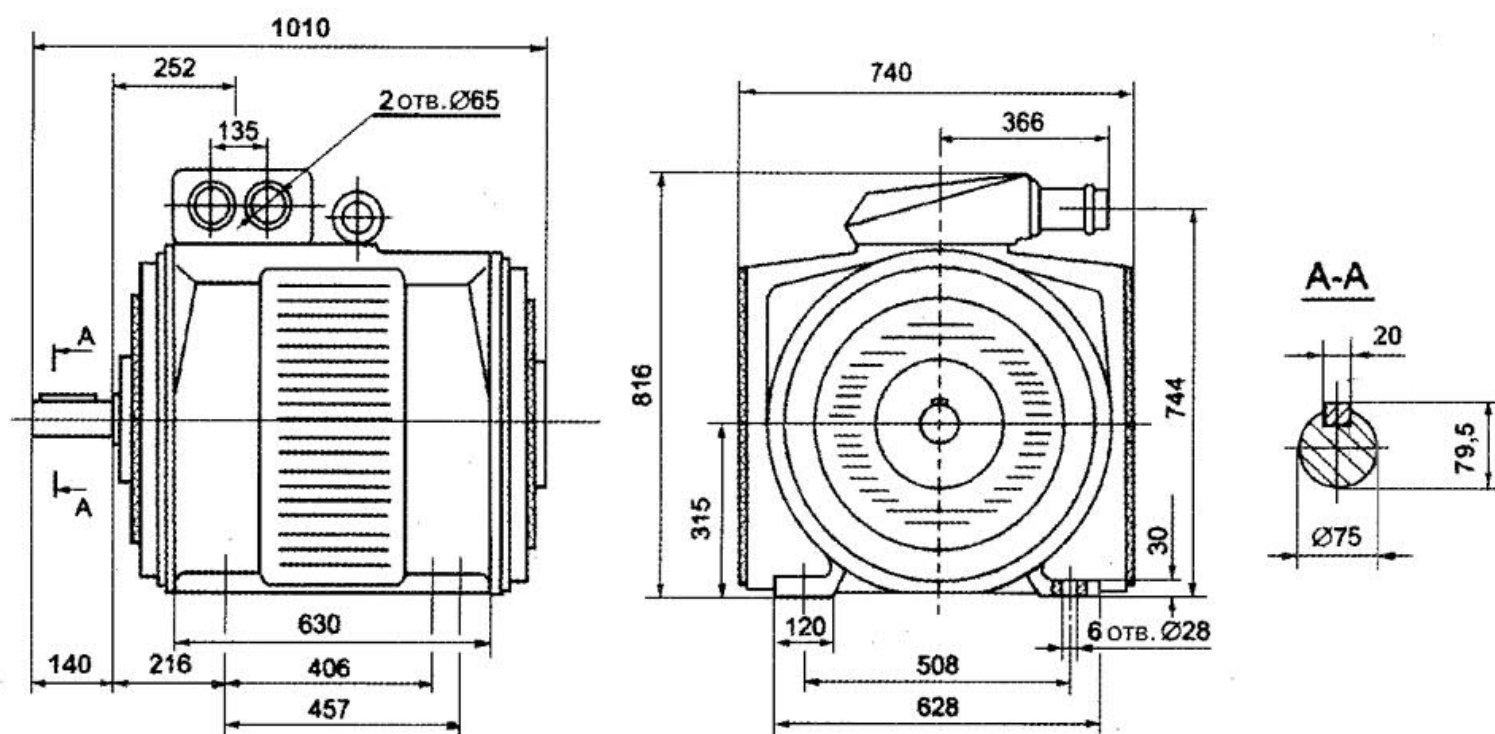
Предназначены для привода винтовых компрессоров с частыми пусками.

Степень защиты IP23.

Климатическое исполнение: У2, Т2.

Частота тока 50 Гц.

5 АН 315 А-2С. Исполнение IM 1001



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	КПД, %	Сos φ
5 АН 315 А-2С	200	380/660	3000	1080	91.5	0.88

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно конструктивное исполнение IM 1002, IM 1003, IM 2001, а также расположение коробки выводов сбоку.

Электродвигатели переменного тока серии 5АНК асинхронные с фазным ротором

Предназначены для привода механизмов с плавным, ступенчатым пуском и для агрегатов с тяжелыми условиями пуска.

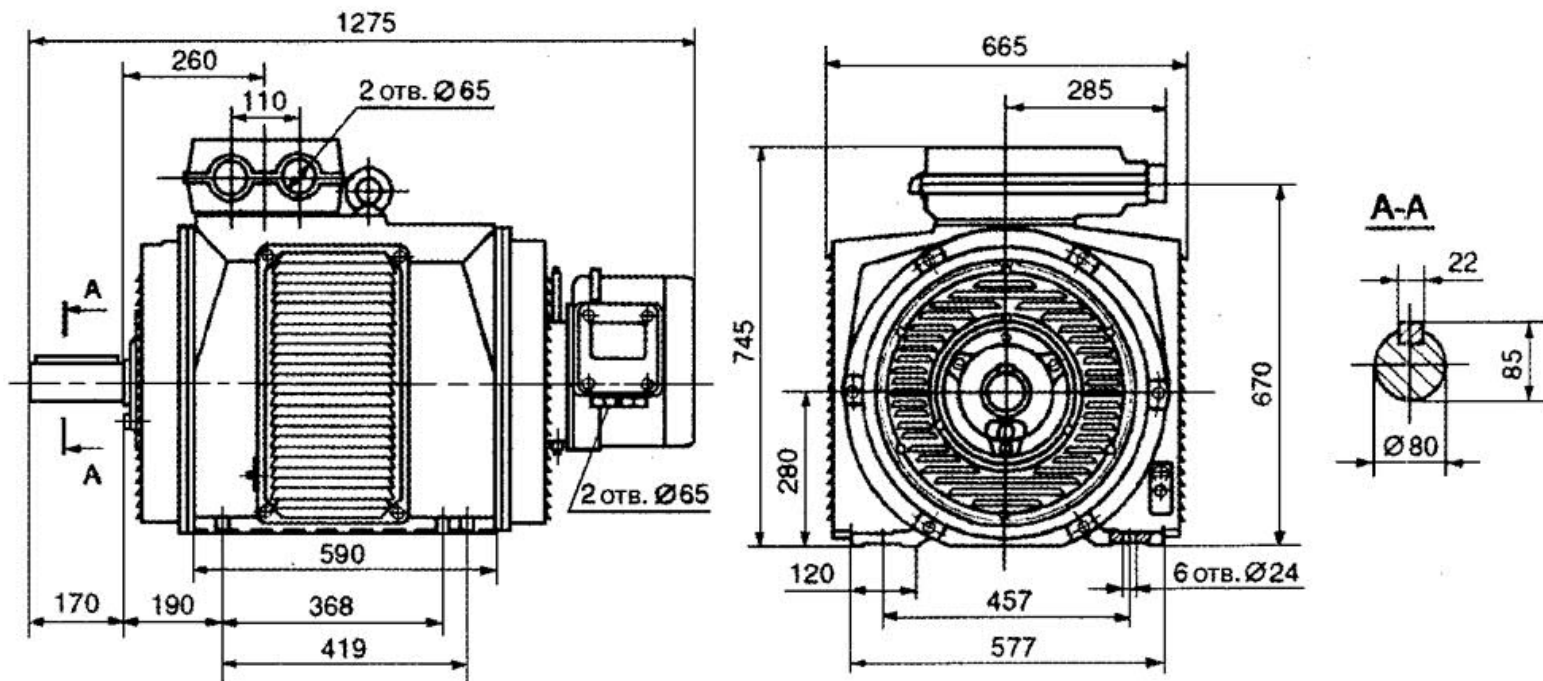
Степень защиты IP23.

Исполнение: IM1001.

Климатическое исполнение: УЗ, ТЗ.

Частота тока 50 Гц.

5 АНК 280. Исполнение IM 1001



Тип двигателя	Мощность, В	Напряжение, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	КПД, %	Cos φ
5 АНК 280 А-4	132	380/660	1500	840	92.5	0.89
5 АНК 280 В-4	160	380/660	1500	880	92.5	0.89
5 АНК 280 А-6	90	220/380	1000	810	91.0	0.88
5 АНК 280 В-6	110	220/380	1000	860	91.0	0.88
5 АНК 280 А-8	75	220/380	750	850	91.0	0.84
5 АНК 280 В-8	90	220/380	750	915	91.0	0.85
5 АНК 280 А-10	45	220/380	600	810	89.0	0.80
5 АНК 280 В-10	55	220/380	600	860	89.5	0.80

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно расположение коробки выводов сбоку.

Электродвигатели переменного тока серии 5АНК асинхронные с фазным ротором

Предназначены для привода механизмов с плавным, ступенчатым пуском и для агрегатов с тяжелыми условиями пуска.

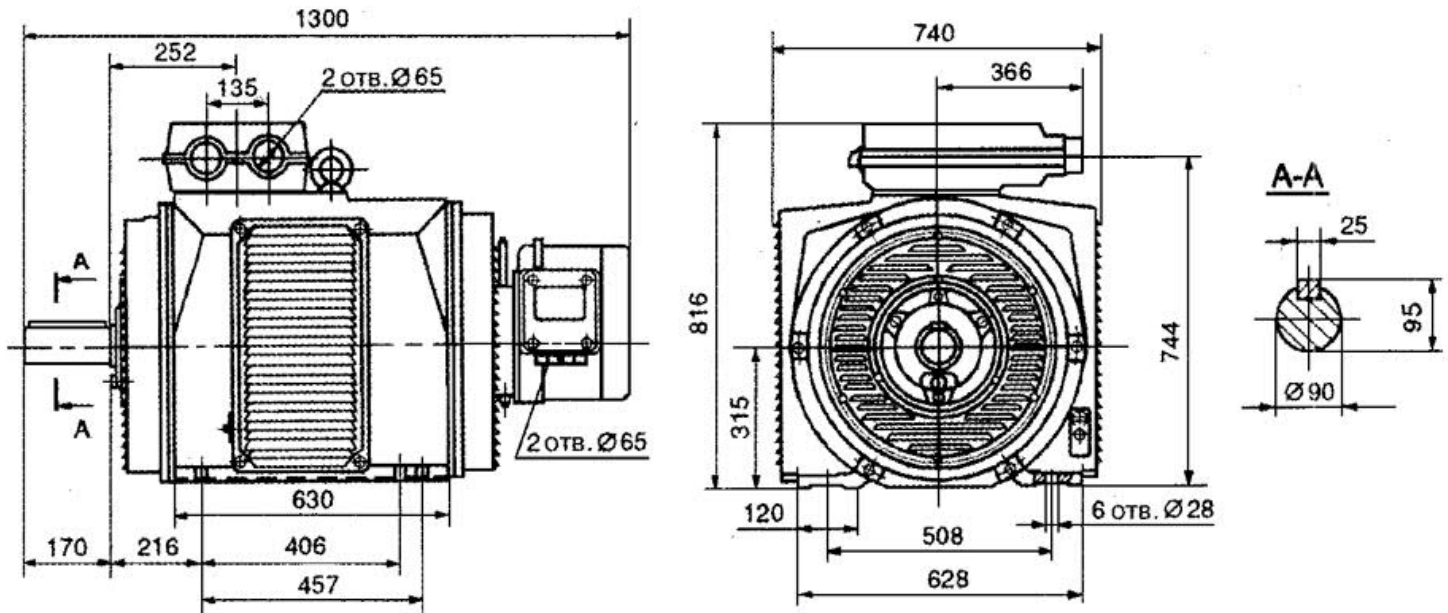
Степень защиты IP23.

Исполнение: IM1001.

Климатическое исполнение: У3, Т3.

Частота тока 50 Гц.

5 АНК 315. Исполнение IM 1001



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	КПД, %	Cos φ
5 АНК 315 А-4	200	380/660	1500	1050	93.0	0.89
5 АНК 315 В-4	250	380/660	1500	1160	93.0	0.90
5 АНК 315 А-6	132	380/660	1000	1070	92.0	0.88
5 АНК 315 В-6	160	380/660	1000	1140	92.5	0.88
5 АНК 315 А-8	110	220/380	750	1130	91.5	0.85
5 АНК 315 В-8	132	380/660	750	1230	92.5	0.86
5 АНК 315 А-10	75	220/380	600	1100	90.0	0.81
5 АНК 315 В-10	90	220/380	600	1200	90.5	0.81

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно расположение коробки выводов сбоку.

Электродвигатели переменного тока серии 5 АНК 315 асинхронные специальные с фазным ротором с датчиками скорости

Предназначены для кузнечно-прессового и любого другого оборудования.

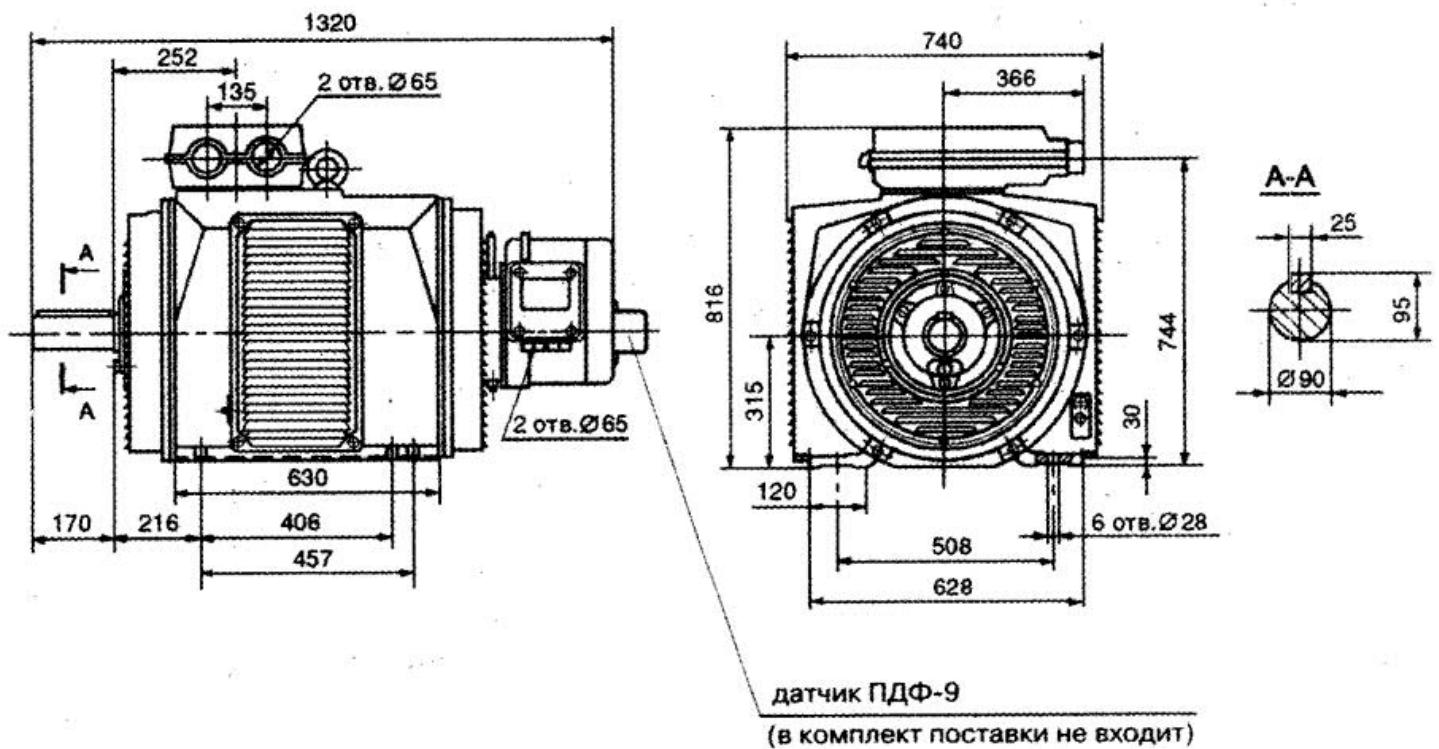
Степень защиты IP23.

Исполнение: IM 1001, IM 2001.

Климатическое исполнение: УЗ.

Частота тока 50 Гц.

5 АНК 315 С. Исполнение IM 1001



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	КПД, %	Cos φ
5 АНК 315 А-4С-160П	160	380/660	1500	1060	94.5	0.89
5 АНК 315 А-6 СП	132	380/660	1000	1060	93.0	0.88

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно расположение коробки выводов сбоку.

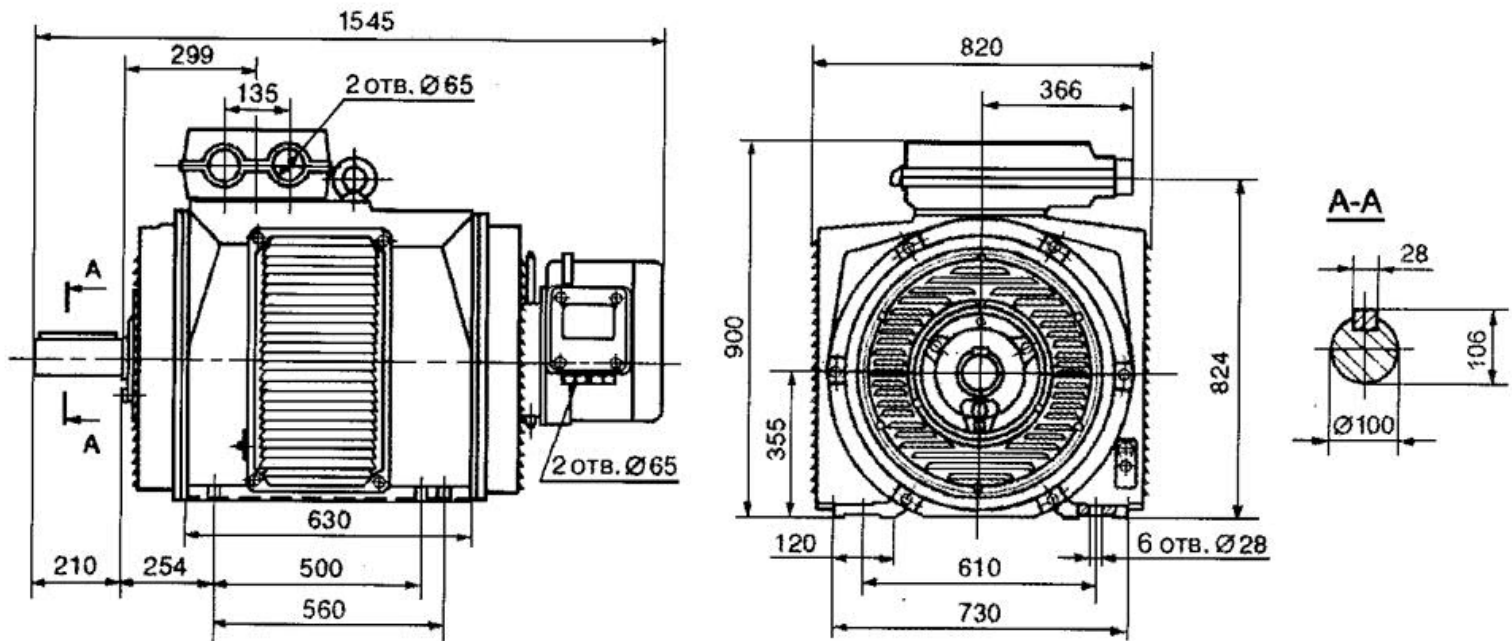
Электродвигатели переменного тока серии 5АНК асинхронные с фазным ротором

Предназначены для привода механизмов с плавным, ступенчатым пуском и для агрегатов с тяжелыми условиями пуска.

Степень защиты IP23.
Исполнение: IM1001.

Климатическое исполнение: УЗ, ТЗ.
Частота тока 50 Гц.

5 АНК 355. Исполнение IM 1001



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	КПД, %	Cos φ
5 АНК 355 А-4	315	380/660	1500	1400	93.5	0.90
5 АНК 355 В-4	400	380/660	1500	1570	94.0	0.90
5 АНК 355 А-6	200	380/660	1000	1360	93.0	0.90
5 АНК 355 В-6	250	380/660	1000	1420	93.5	0.89
5 АНК 355 А-8	160	380/660	750	1400	93.0	0.86
5 АНК 355 В-8	200	380/660	750	1620	93.5	0.87
5 АНК 355 А-10	110	220/380	600	1320	90.5	0.79
5 АНК 355 В-10	132	380/660	600	1430	91.0	0.81

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно расположение коробки выводов сбоку.

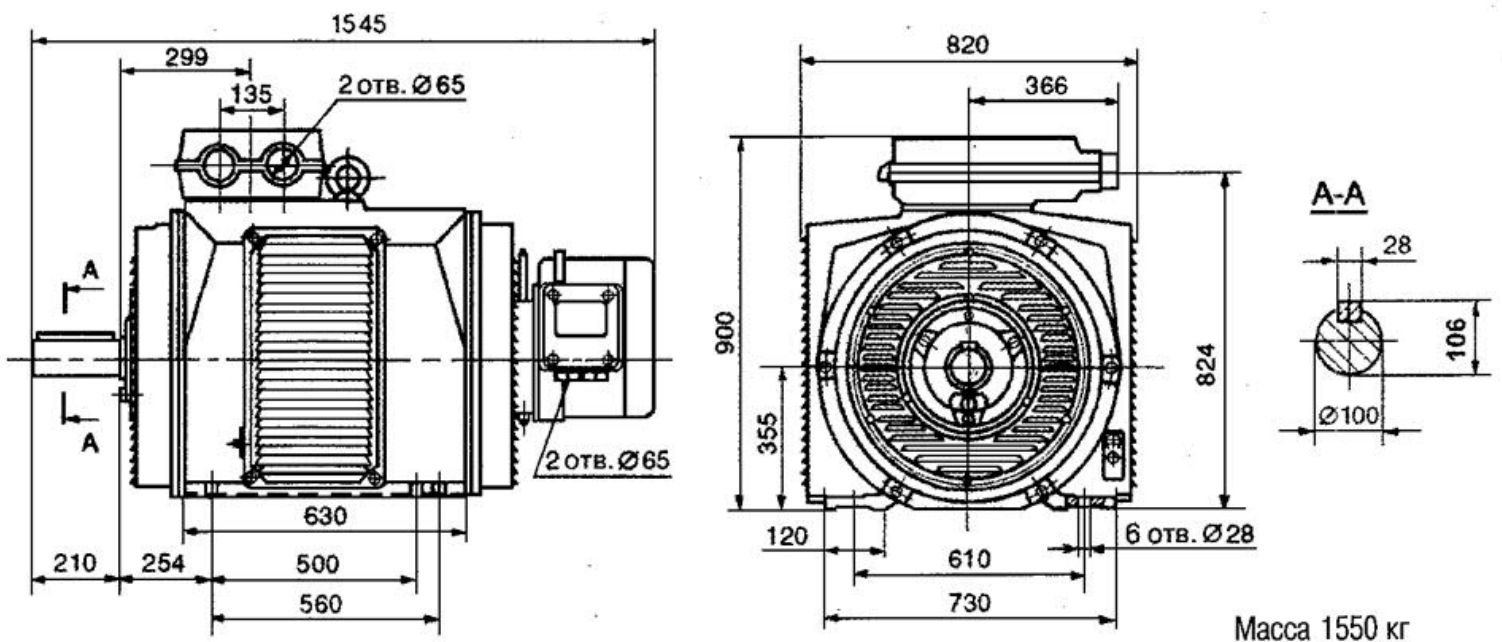
Электродвигатели переменного тока серии 5 АНК 355 асинхронные специальные повышенной мощности с фазным ротором

Предназначены для привода механизмов с плавным, ступенчатым пуском и для агрегатов с тяжелыми условиями пуска.

Степень защиты IP23.
Исполнение: IM 1001.

Климатическое исполнение: УЗ, ТЗ.
Частота тока 50 Гц.

5 АНК 355 С. Исполнение IM 1001



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин
5 АНК 355 В-10С-160	160	380/660	600
5 АНК 355 В-12С-132	132	380/660	500
5 АНК 355 В-8С-250	250	380/660	750

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно расположение коробки выводов сбоку.

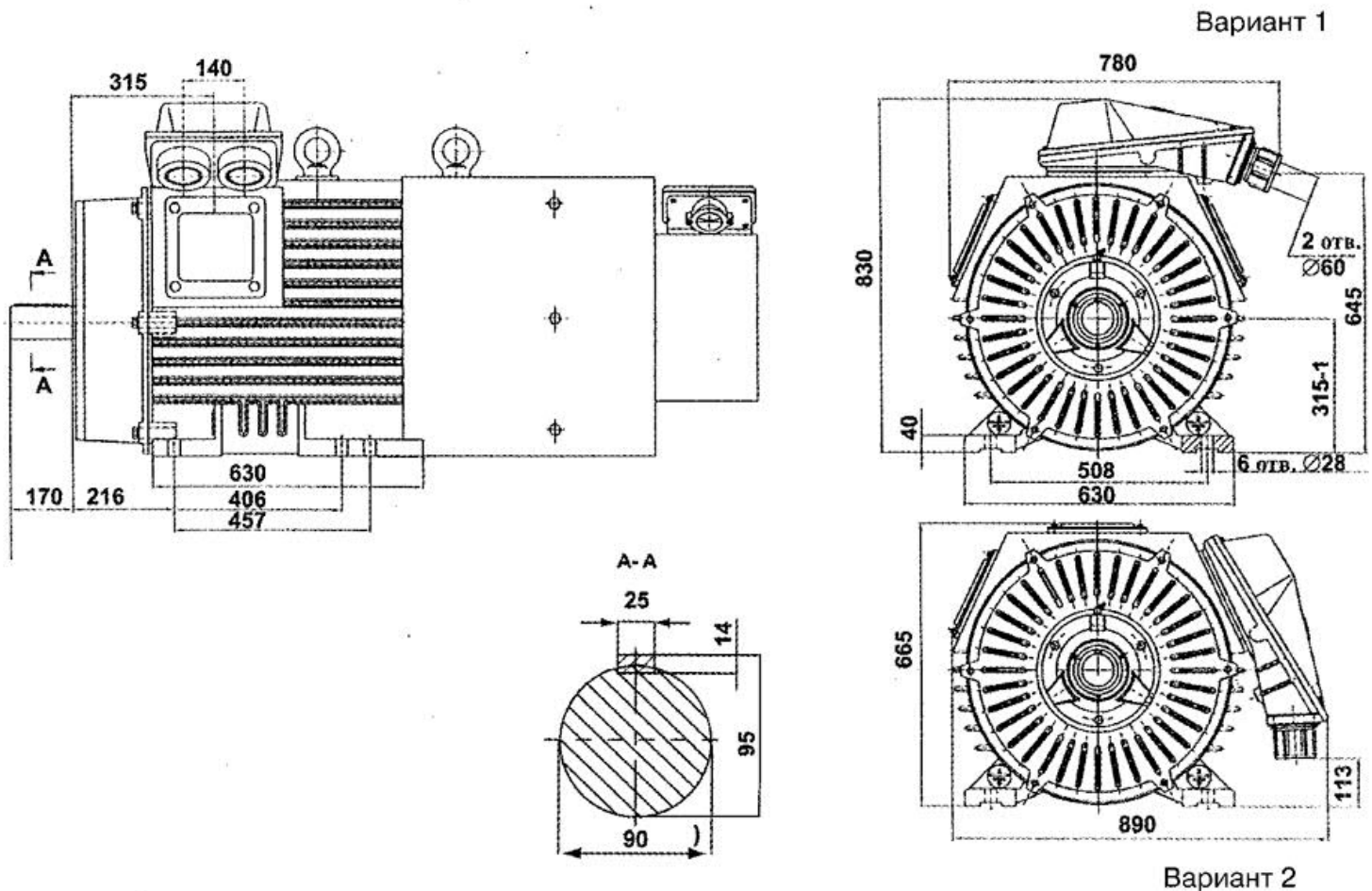
Электродвигатели переменного тока серии 6 АК 315 асинхронные с фазным ротором

Предназначены для привода механизмов с плавным, ступенчатым пуском и для агрегатов с тяжелыми условиями пуска.

Степень защиты IP54
Исполнение: IM1001.

Климатическое исполнение: УЗ, ТЗ.
Частота тока 50 Гц.

6 АК 315. Исполнение IM 1001



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Исполнение по монтажу	КПД, %	Cos φ
6АК 315 S-6	110	220/380, 380/660	1000	IM1001	92.5	0.91
6АК 315 S-4	160	380/660	1500	IM1001	93.7	0.91
6АК 315 M-4	200	380/660	1500	IM1001	94.2	0.92
6АК 315 M-6	132	380/660	1000	IM1001	93.9	0.92
6АК 315 S-8	90	220/380, 380/660	750	IM1001	93.2	0.83
6АК 315 M-8	110	220/380, 380/660	750	IM1001	92.2	0.83

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно расположение коробки выводов сбоку.

Электродвигатели переменного тока серии 4 АН 280 Ш асинхронные с короткозамкнутым ротором

Предназначены для привода шахтных
подвесных проходческих насосов.

Степень защиты IP23.
Исполнение: IM3010, IM3011.
Климатическое исполнение: УЗ, ТЗ.
Частота тока 50 Гц.

Рис. 1

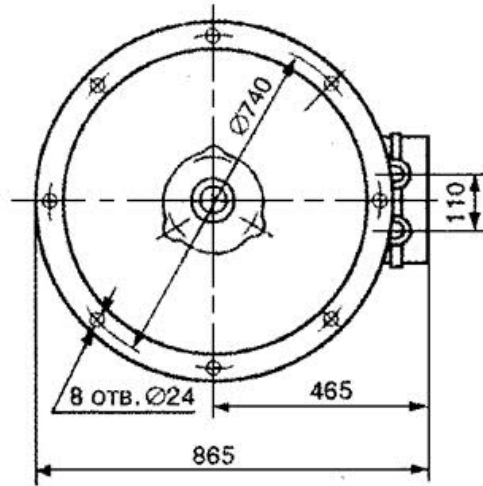
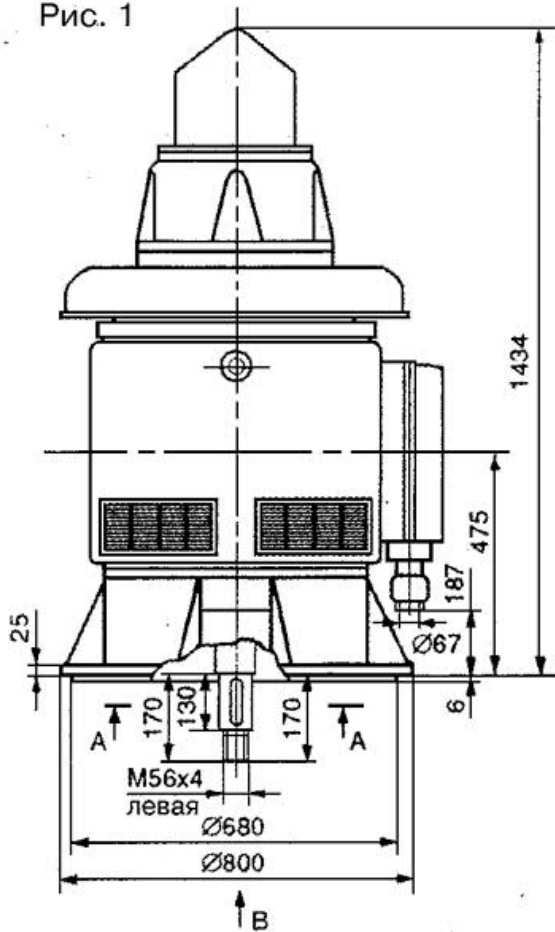
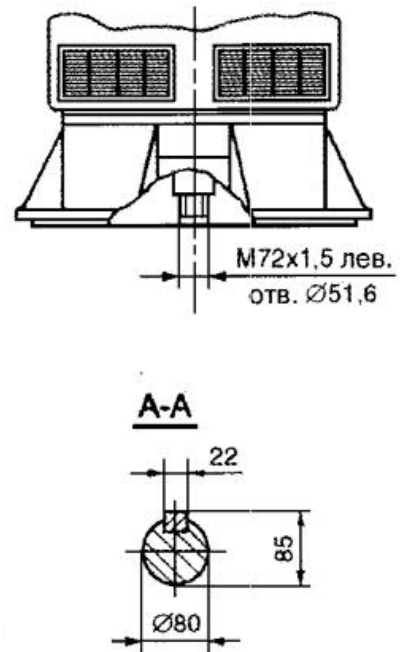


Рис. 2



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Исполнение по монтажу	Масса, кг	КПД, %	cos φ
4 АН 280 Ш-1	55	220/380, 380/660	1500	IM3010	965	91.2	0.85
4 АН 280 Ш-1	55	220/380, 380/660	1500	IM3011	980	91.2	0.85
4 АН 280 Ш-2	75	220/380, 380/660	1500	IM3010	965	91.2	0.88
4 АН 280 Ш-2	75	220/380, 380/660	1500	IM3011	980	91.2	0.88
4 АН 280 Ш-3	110	220/380, 380/660	1500	IM3010	1000	91.2	0.90
4 АН 280 Ш-3	110	220/380, 380/660	1500	IM3011	1015	91.2	0.90

Тип двигателя	Рисунок	
	Исполнение IM3011	Исполнение IM3010
4 АН 280 Ш-1		
4 АН 280 Ш-2	Рис. 1	Рис. 2
4 АН 280 Ш-3		

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно расположение коробки выводов сбоку.

Электродвигатели серии АВНЗ асинхронные с короткозамкнутым ротором

Предназначены для привода осевых насосов.

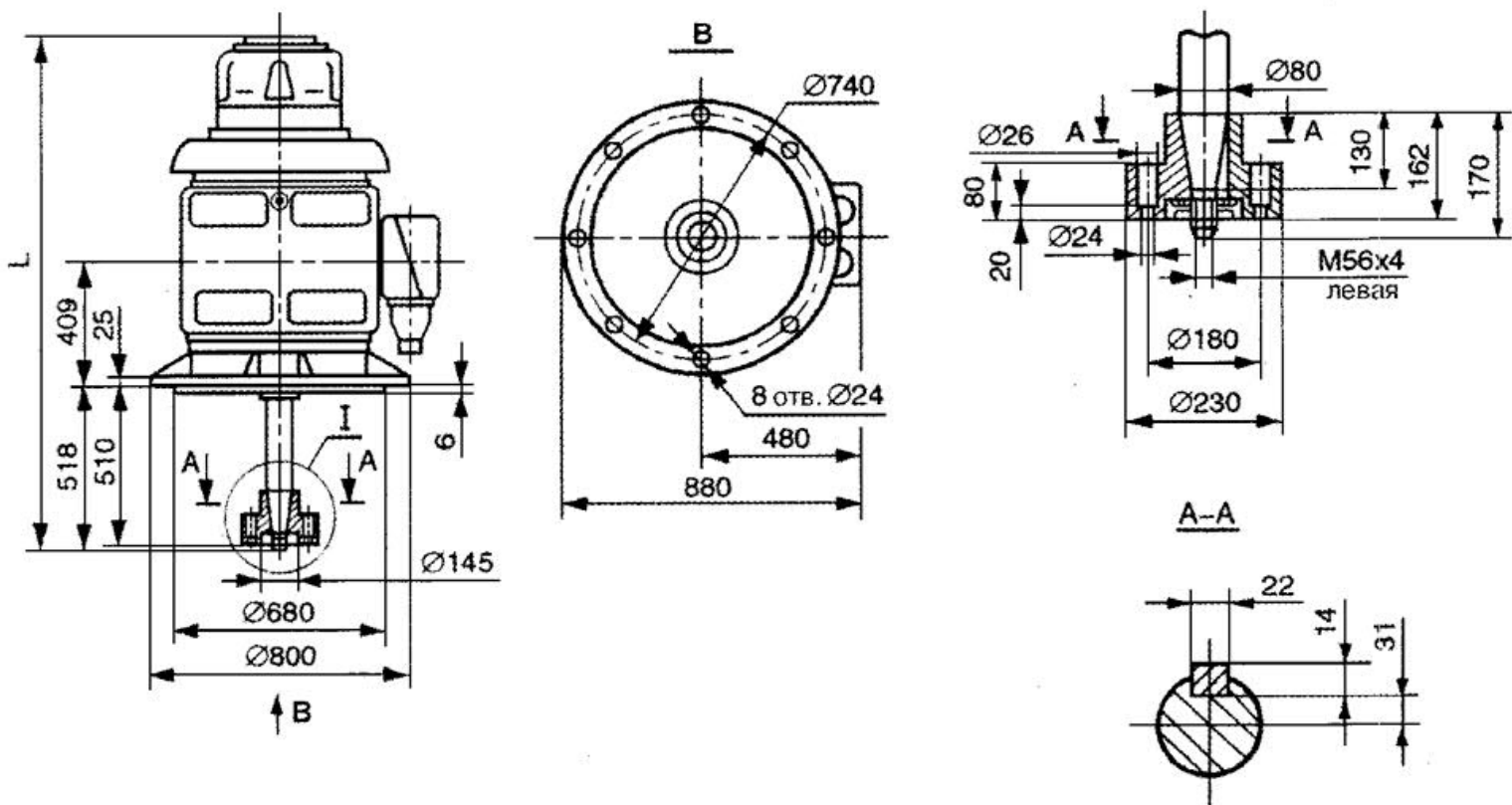
Степень защиты IP22.

Способ охлаждения IC01

Климатическое исполнение: УЗ, ТЗ.

Частота тока 50 Гц.

АВНЗ. Исполнение IM 3011



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	КПД, %	Mn Mmax Iпуск			Cos φ
						Mn	Mном	Iном	
АВНЗ-55	55	220/380	750	965	91.5	1.0	2.0	6.0	0.86
АВНЗ-75	75	220/380	750	1000	91.5	1.0	2.0	6.0	0.86
АВНЗ-110	110	220/380	1000	990	92.0	1.0	1.9	6.0	0.89
АВНЗ-110/8	110	220/380	750	1215	91.0	1.1	2.0	5.0	0.87
АВНЗ-132	132	220/380	1000	1350	92.5	1.3	2.2	6.5	0.90

Тип двигателя	L, mm
АВНЗ-55, АВНЗ-75, АВНЗ-110	1638
АВНЗ-110/8, АВНЗ-132	1705

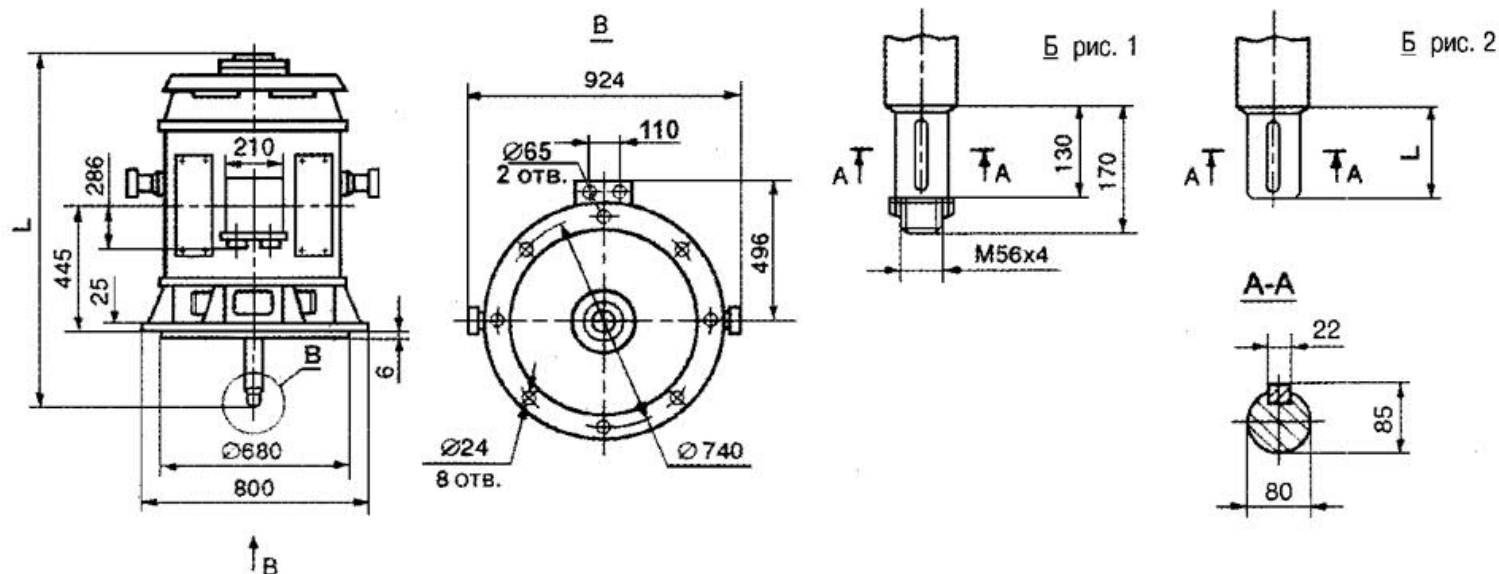
Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц.

Электродвигатели переменного тока серии 4АН, 5АН280 вертикальные асинхронные с короткозамкнутым ротором

Предназначены для привода осевых и центробежных насосов, вентиляторов, дымососов и другого оборудования при обеспечении потребителем разгрузки подшипников от осевой нагрузки.

Степень защиты IP23.
Исполнение: IM3011.

Климатическое исполнение: УЗ, ТЗ.
Частота тока 50 Гц.



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	КПД, %	Cos φ
4 АН 280 М-2	200	380/660	3000	980	94.0	0.89
5 АН 280 А-2	160	380/660	3000	875	94.0	0.90
5 АН 280 В-2	200	380/660	3000	970	94.0	0.89
5 АН 280 А-4	132	380/660	1500	850	93.0	0.89
5 АН 280 В-4	160	380/660	1500	895	94.0	0.90
5 АН 280 А-6	90	220/380	1000	830	92.5	0.89
5 АН 280 В-6	110	220/380	1000	865	92.8	0.89
5 АН 280 А-8	75	220/380	750	875	92.0	0.85
5 АН 280 В-8	90	220/380	750	920	92.5	0.83
5 АН 280 А-10	45	220/380	600	915	90.5	0.81
5 АН 280 В-10	55	220/380	600	950	91.0	0.81
5 АН 280 В2С-250	250	380/660	3000	1010	93.5	0.92

Тип двигателя	Рис.	Размеры, мм				
		d1	b1	h5	l	L
4 АН 280 М2	1	80	22	85	см. рис.	1140
5 АН 280 А-2, В-2	2	70	20	74.5	140	1110
5 АН 280 А-4, В-4; А-6, В-6; А-8, В-8; А-10, В-10	2	80	22	85	170	1140
5 АН 280 В2С-250	2	80	22	85	170	1205

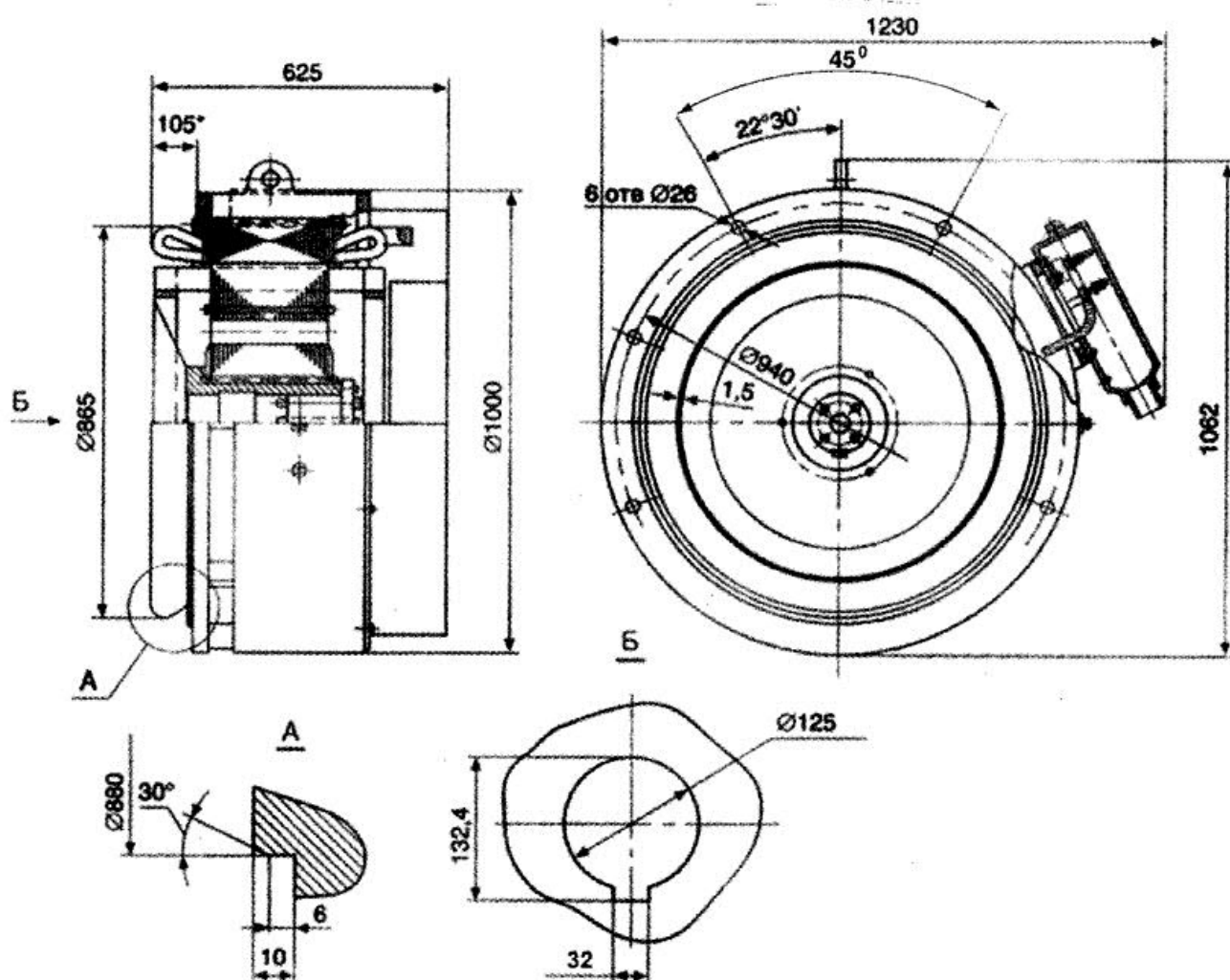
Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на номинальное напряжение 400, 415 и 440 В при частоте тока 50 Гц 400 и на 440 В при частоте тока 60 Гц. Размеры рабочего конца вала - любые по требованию заказчика.

Двухскоростные пристраиваемые к компрессорам электродвигатели переменного тока асинхронные с короткозамкнутым ротором типа А2К

Предназначены для привода стационарных оппозитных компрессоров.

Степень защиты IP00.
Исполнение: IM5210.

Климатическое исполнение: УХЛ-4. Т4.
Частота тока 50 Гц.



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	КПД, %	Cos φ
A2K 85/24-8/16	160/75	380	375/750	1145	92.0/90.0	0.86/0.54

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц.

Электродвигатели переменного тока серии АИРН 280 асинхронные двухскоростные с короткозамкнутым ротором

Предназначены для оборудования мясоперерабатывающей промышленности.

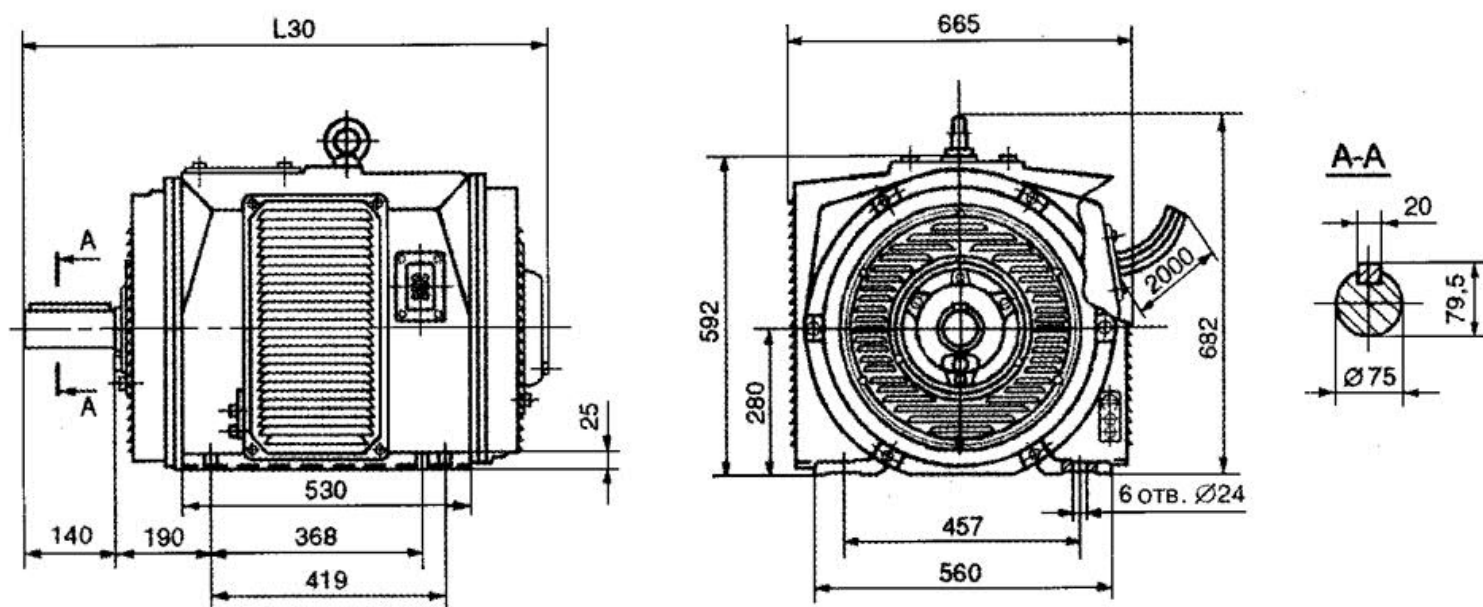
Степень защиты IP23.

Исполнение: IM1001.

Климатическое исполнение: О5.

Частота тока 50 Гц.

АИРН 280. Исполнение IM 1001



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	КПД, %	Сos φ
АИРН 280 S 4/2	85/110	380	1500/3000	845	92.0/90.5	0.81/0.85
АИРН 280 S 4/2	118/150	380	1500/3000	1015	92.5/92.0	0.82/0.92
Тип двигателя						L30
АИРН 280 S 4/2						985
АИРН 280 S 4/2						1040

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно расположение коробки выводов сбоку.

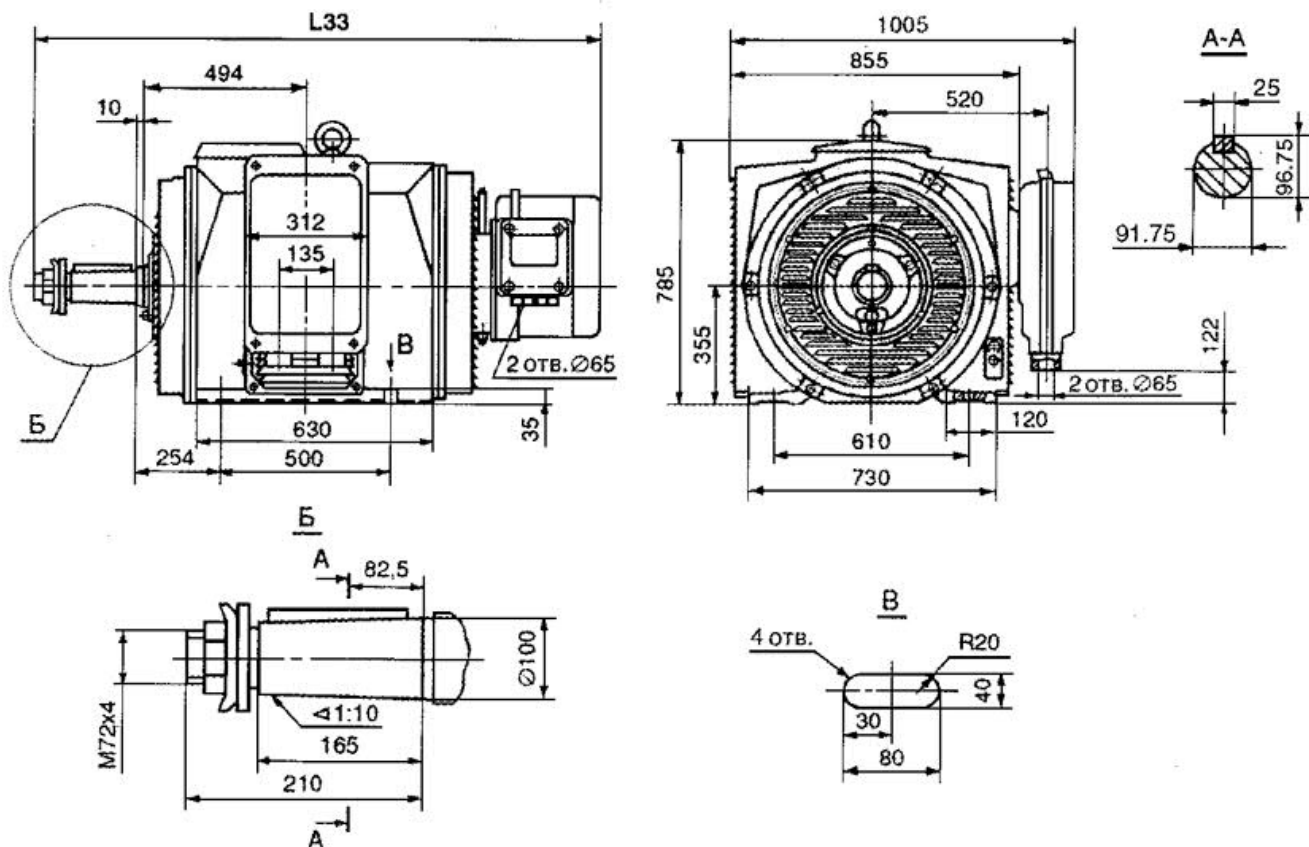
Электродвигатели переменного тока серии АИНКЭМ асинхронные с фазным ротором

Предназначены для привода эскалаторов метрополитена.

Степень защиты IP23.
Исполнение: IM1003.

Климатическое исполнение: У3.
Частота тока 50 Гц.

АИНКЭМ 355. Исполнение IM 1003



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	КПД, %	Cos φ	Данные ротора		
						Mn	Напряж., В	Ток, А
АИНКЭМ 355 А-10	110	380	600	91.0	0.80	2.2	298	243
АИНКЭМ 355 В-10	160	380	600	91.0	0.78	2.4	440	238
АИНКЭМ 355 А-12	75	380	500	90.0	0.76	2.0	209	241
АИНКЭМ 355 В-12	110	380	500	91.5	0.75	2.0	300	241
АИНКЭМ 355 В-8	160	380	750	93	0.83	2,6	300	329
АИНКЭМ 355 В-8 К	160	380	750	93	0.83	2,6	300	329

Тип двигателя	Размер, мм L33	Масса, кг
АИНКЭМ 355 А-10	1410	1310
АИНКЭМ 355 В-10, В-12	1510	1535
АИНКЭМ 355 В-8	1510	1400
АИНКЭМ 355 В-8 К	1410	1385

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц. Возможно расположение коробки выводов сбоку.

Электродвигатели переменного тока серии АИНКЭМ асинхронные с фазным ротором

Предназначены для привода эскалаторов метрополитена.

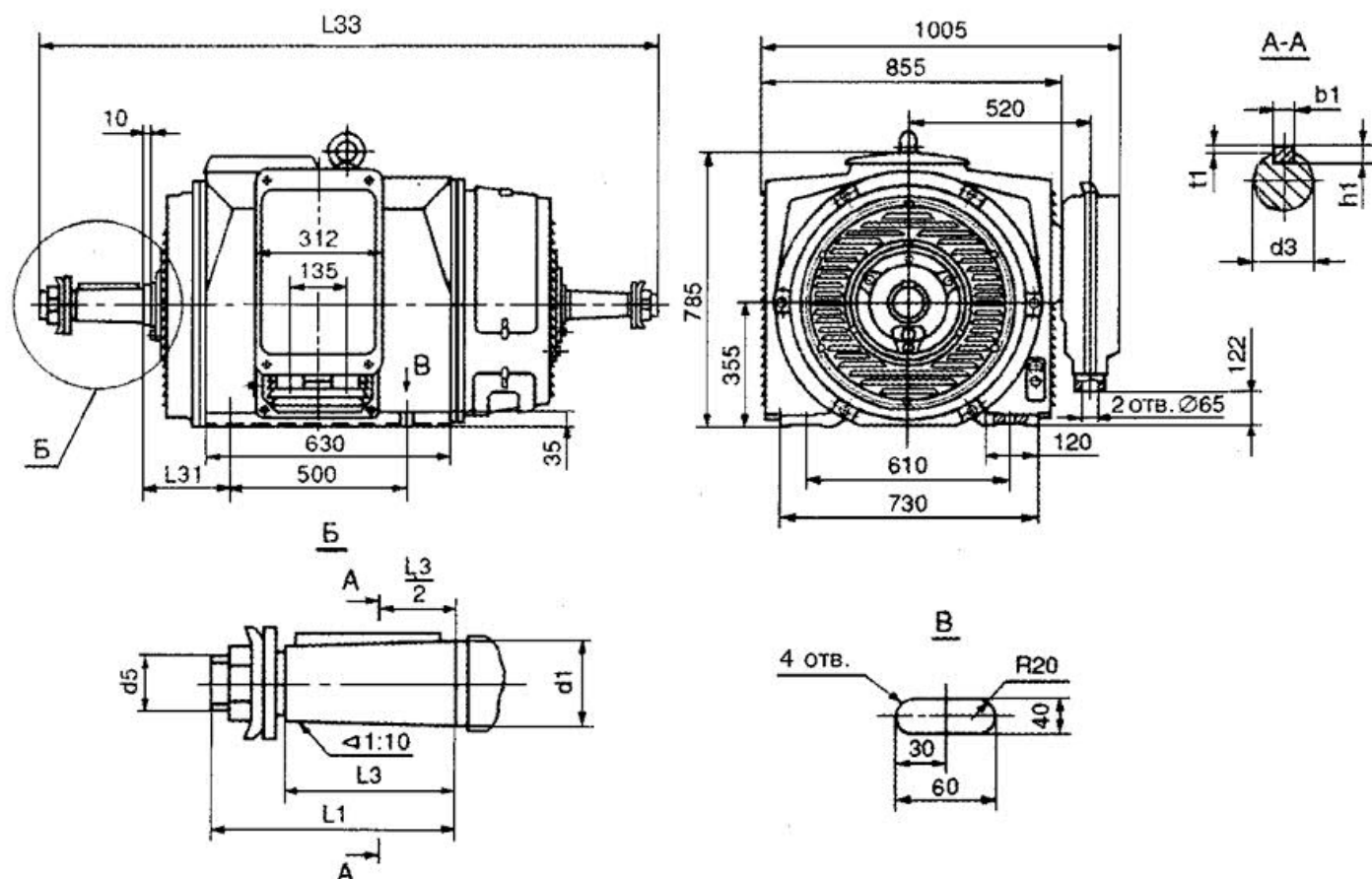
Степень защиты IP23.

Исполнение: IM1004.

Климатическое исполнение: УЗ.

Частота тока 50 Гц.

АИНКЭМ 355. Исполнение IM 1004



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	КПД, %	Cos φ	Данные ротора		
						Mn	Напряж., В	Ток, А
АИНКЭМ 355 А-10	110	380	600	91.0	0.80	2.2	298	243
АИНКЭМ 355 В-10	160	380	600	91.0	0.78	2.4	440	238
АИНКЭМ 355 А-12	75	380	500	90.0	0.76	2.0	209	241
АИНКЭМ 355 В-12	110	380	500	91.5	0.75	2.0	300	241
АИНКЭМ 355 В-8	160	380	750	93.0	0.83	2.6	300	329

Тип двигателя	Размеры, мм										Масса, кг
	d1	d3	d5	L1	L3	L31	L33	t1	b1	h1	
АИНКЭМ 355 А-10, А-12	85h8	78.5	M56	170	130	216	1531	7.5	20	12	1310
АИНКЭМ 355 В-10	100h8	91.75	M72	210	165	254	1600	9.0	25	14	1535
АИНКЭМ 355 В-8	100h8	91.75	M72	210	165	254	1600	9.0	25	14	1400

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 400 и 415 В при частоте тока 50 Гц и на напряжение 400 и 440 В при частоте тока 60 Гц.

Электродвигатели переменного тока асинхронные с короткозамкнутым ротором, пристраиваемые к компрессорам

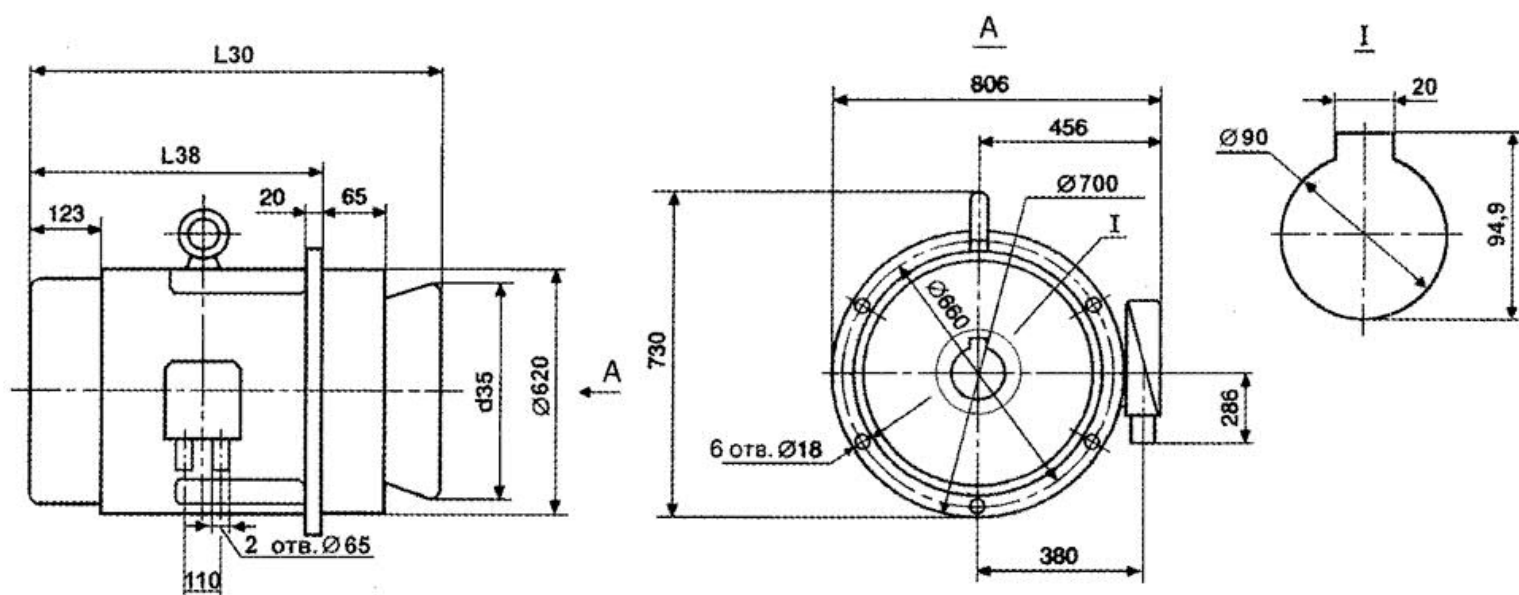
Предназначены для привода стационарных оппозитных и угловых поршневых компрессоров.

Степень защиты IP00.

Исполнение: IM5210.

Климатическое исполнение: УЗ, ТЗ

Частота тока 50 Гц.



Тип двигателя	Мощность, В	Напряжение, кВт	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	КПД, %	Cos φ
АИН 45/90-А12/6	45/90	380	500/1000	550	87.5/89.5	0.7/0.9
АВ 2-101-8	75	220/380	750	480	91.1	0.85
АВ 3-315 М10	75	220/380	600	590	92.5	0.82
4АВ 2К 280А 12/6	37/75	380	500/1000	495		

Тип двигателя	Размеры, мм				
	b	h7	L30	L38	d35
АИН 45/90-А12/6	20	94.9	580	428	515
АВ 2-101-8	22	95.4	553	428	520
АВ 3-315 М10	22	95.4	593	468	420
4АВ 2К 280А 12/6	25	95.4	545	428	520

Принимаются к исполнению заказы на электродвигатели на напряжение 415, 660 и 440 В при частоте тока 50 и 60 Гц.

Машины балансирные серии 4 АПК с фазным ротором

Исполнение по степени защиты в состоянии поставки IР00, у потребителя не менее IР44.

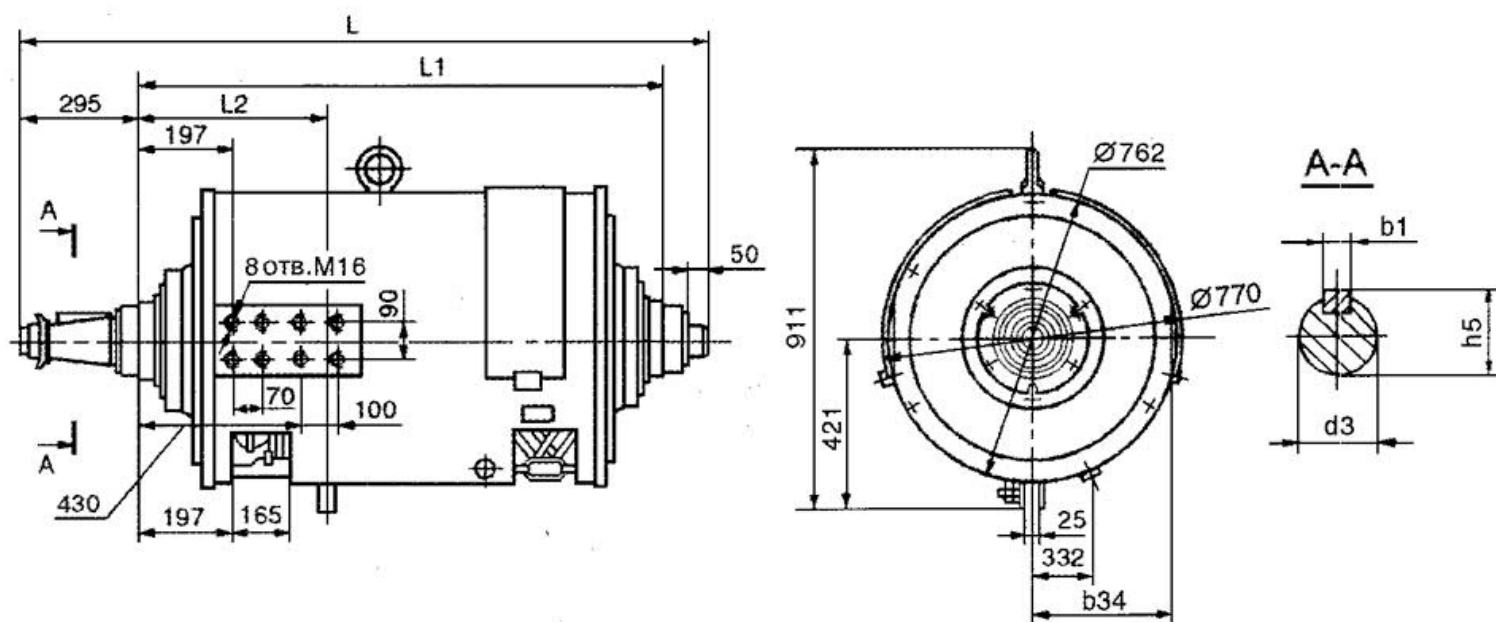
Способ охлаждения: независимое охлаждение

Исполнение: IM6811.

Климатическое исполнение: УЗ, ТЗ.

Частота тока 50 Гц.

4 АПК 2 Б 315. Исполнение IM 6811



Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота вращения, об/мин	Масса, кг	КПД, %	Cos φ	Мп Данные ротора		
							Мп	Напряж., В	Ток, А
4 АПК 2Б 315 А4Б	200	380	1500	1217	92.0	0.88	2.3	315	395
4 АПК 2Б 315 В4Б	250	380	1500	1387	92.0	0.88	2.0	320	505
4 АПК 2Б 315 В6Б	160	380	1000	1252	90.0	0.85	1.8	300	330
4 АПК 2Б 315 В8Б	110	380	750	1375	88.0	0.81	1.8	320	220
4 АПК 2Б 355 А4Б	315	380	1500	1510	92.0	0.89	1.9	345	600
4 АПК 2Б 355 В4Б	400	380	1500	1560	90.0	0.86	1.9	320	765
4 АПК 2Б 355 А6Б	250	380	1000	1515	90.0	0.86	1.7	335	475
4 АПК 2Б 355 А8Б	160	380	750	1492	90.0	0.81	2.4	310	320

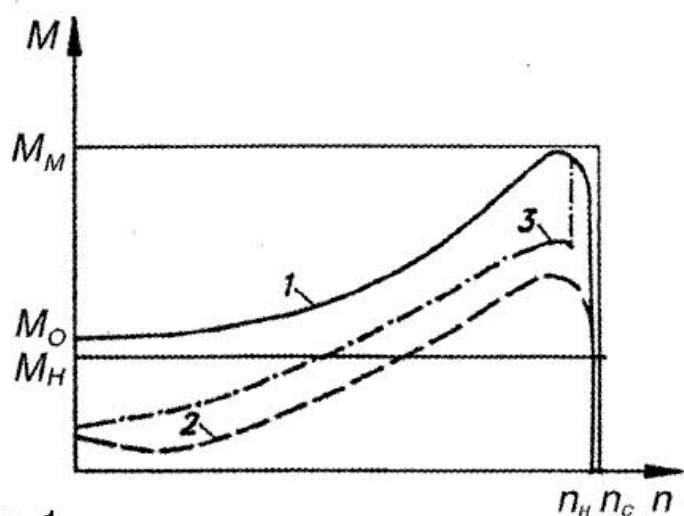
Тип двигателя	Размеры, мм							
	L	L1	L2	d3	b1	b34	h5	
4 АПК 2Б 315 А4	1539	1169						
4 АПК 2Б 315 В4, В6, В8	1584	1214	170	83.5	22	348	88.5	
4 АПК 2Б 355 В4	1670	1252						
4 АПК 2Б 355 А4, А6, А8	1644	1226	210	91.75	25	377	96.75	

Принимаются заказы на балансирные машины на номинальное напряжение 380 В при частоте тока 60 Гц.

Устройства плавного пуска для трёхфазных асинхронных короткозамкнутых электродвигателей

Более 90% электродвигателей мощностью (45...400) кВт, используемых в различных механизмах - трёхфазные низковольтные асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором (НАКЭД). Они недороги, просты и надежны в эксплуатации. Однако имеют существенный недостаток - большие пусковые токи, $I_{\text{п}}=(5...6.5)I_{\text{н}}$, где $I_{\text{н}}$ - номинальный ток электродвигателя. Пусковые токи создают удар в двигателе и приводном механизме, вызывают срабатывание релейных защит и требуют повышенной мощности питающей сети. Эти нежелательные явления не возникают при плавном пуске, который наиболее рационально реализуется тиристорными пусковыми устройствами (ТПУ).

На рис. 1 представлены графики нагрузочных характеристик НАКЭД



- 1 - Пуск прямой;
- 2 - Пуск через ТПУ;
- 3 - Пуск переключением со звезды на треугольник;
- M - момент на валу двигателя;
- M_0 - начальный момент двигателя;
- $M_{\text{н}}$ - номинальный момент двигателя;
- $M_{\text{м}}$ - максимальный момент двигателя;
- n - скорость вращения вала двигателя;
- $n_{\text{с}}$ - синхронная скорость двигателя;
- $n_{\text{н}}$ - номинальная скорость двигателя;

рис. 1

При пуске через ТПУ, в зависимости от приводного механизма и питающей сети, уровень ограничения пускового тока может быть в пределах от $2.4I_{\text{н}}$ до $I_{\text{м}}$ (при прямом пуске). Семейство нагрузочных характеристик занимает пространство между графиками 1 и 2. ТПУ позволяет уменьшить пусковой ток более чем в два раза и минимизировать его в каждом конкретном случае.

При пуске переключением со звезды на треугольник пусковой ток равен $0.58 I_{\text{м}}$. Такой пуск позволяет уменьшить пусковой ток в 1.73 раза. То есть в зависимости от индивидуальных характеристик электродвигателя и возможности питающей сети $I_{\text{п}}=(2.9...3.8)I_{\text{н}}$, однако минимизировать его невозможно.

Прямой пуском могут быть приведены в движение механизмы с характером нагружения вентиляторного типа: $M_{\text{сопр}} = \{(0.1 + 0.9(1-s)^2\} M_H$, где $M_{\text{сопр}}$ - момент сопротивления на валу двигателя, $s = (1 - n/n_c)$; с постоянным моментом сопротивления $M_{\text{сопр}} = \text{const} \leq M_H$ или $M_{\text{сопр}} = M_{\text{ст}} + M_j \leq M_H$, где $M_{\text{ст}}$ - статический момент сопротивления на валу двигателя, где M_j - момент сопротивления инерционных масс, приведенных к валу двигателя.

Вместе с тем, большое распространение имеют механизмы:

- с повышенным начальным моментом,
- инерционные, превышающие возможности двигателя по ГОСТ28327-89,
- с моментом сопротивления, возрастающим с увеличением оборотов,
- с постоянным моментом сопротивления, $M_{\text{сопр}} = \text{const} \geq M_H$
- ступорные (в исходном состоянии механизм заклинен),
- комбинированные,

которые невозможно пустить НАКЭД прямым пуском, а также переключением со звезды на треугольник.

Различные ТПУ позволяют производить пуск таких механизмов по соответствующим алгоритмам.

Тиристорные пусковые устройства позволяют:

- расширить область применения асинхронных короткозамкнутых электродвигателей общепромышленного назначения;
- осуществить в зависимости от характера нагрузки электродвигателей плавный пуск с $I_{\text{п}}/I_H = (2.4...4)$;
- исключить при пуске удары в электродвигателе и приводном механизме;
- увеличить количество пусков двигателей в час до 6-ти, что дает возможность применять их в автоматических системах регулирования;
- в ряде случаев осуществлять пуск механизмов с начальным моментом сопротивления до $1.8M_H$, а также механизмов с большими моментами инерции;
- снизить расчетную мощность трансформаторной подстанции либо использовать ее более плотно;
- уменьшить просадку напряжения сети при пуске двигателя и влияние на параллельных потребителей;
- коммутировать двигателей к сети без дуги;
- увеличить ресурс работы электродвигателя;
- защитить электродвигатель при неполнофазном питании, перегрузке по току и перегреву электродвигателя.

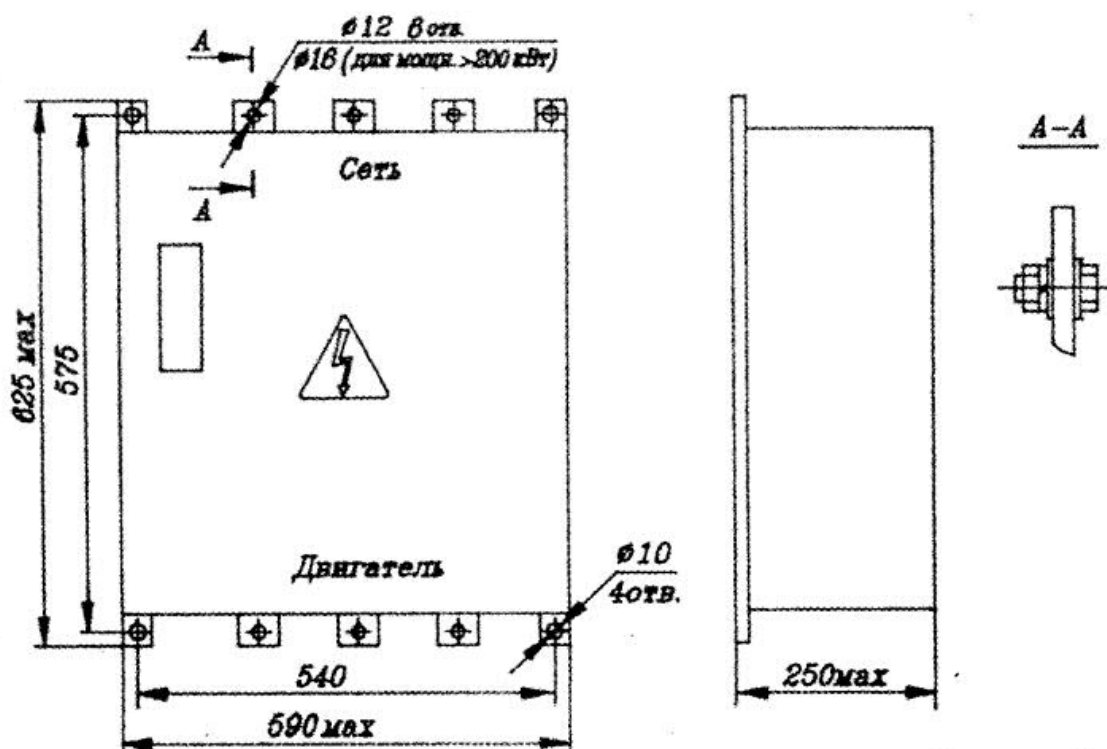
Тип тиристорного пускового устройства	Номинальная мощность, кВт
БУ.АЭК-1М075УЗ	75
БУ.АЭК-1М090УЗ	90
БУ.АЭК-1М110УЗ	110
БУ.АЭК-1М132УЗ	132
БУ.АЭК-1М160УЗ	160
БУ.АЭК-1М200УЗ	200
БУ.АЭК-1М250УЗ	250
БУ.АЭК-1М315УЗ	315
БУ.АЭК-1М400УЗ	400
БУ.АЭК-2М075УЗ	75
БУ.АЭК-2М090УЗ	90
БУ.АЭК-2М110УЗ	110
БУ.АЭК-2М132УЗ	132
БУ.АЭК-2М160УЗ	160
БУ.АЭК-2М200УЗ	200
БУ.АЭК-2М250УЗ	250

Тип тиристорного пускового устройства	Номинальная мощность, кВт
БУ.АЭК-1М075ПУЗ	75
БУ.АЭК-1М090ПУЗ	90
БУ.АЭК-1М110ПУЗ	110
БУ.АЭК-1М132ПУЗ	132
БУ.АЭК-1М160ПУЗ	160
БУ.АЭК-1М200ПУЗ	200
БУ.АЭК-1М250ПУЗ	250
БУ.АЭК-1М315ПУЗ	315
БУ.АЭК-2М075ПУЗ	75
БУ.АЭК-2М090ПУЗ	90
БУ.АЭК-2М110ПУЗ	110
БУ.АЭК-2М132ПУЗ	132
БУ.АЭК-2М160ПУЗ	160
БУ.АЭК-2М200ПУЗ	200
БУ.АЭК-2М250ПУЗ	250
БУ.АЭК-1М085/110УЗ	85/110
БУ.АЭК-1М118/150УЗ	118/150

Примечания:

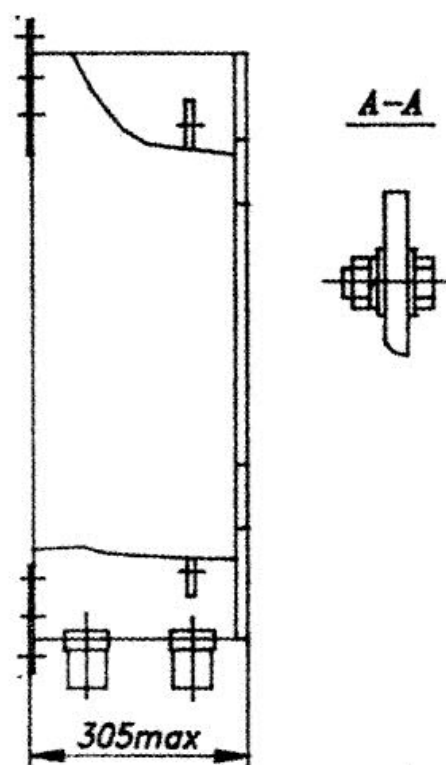
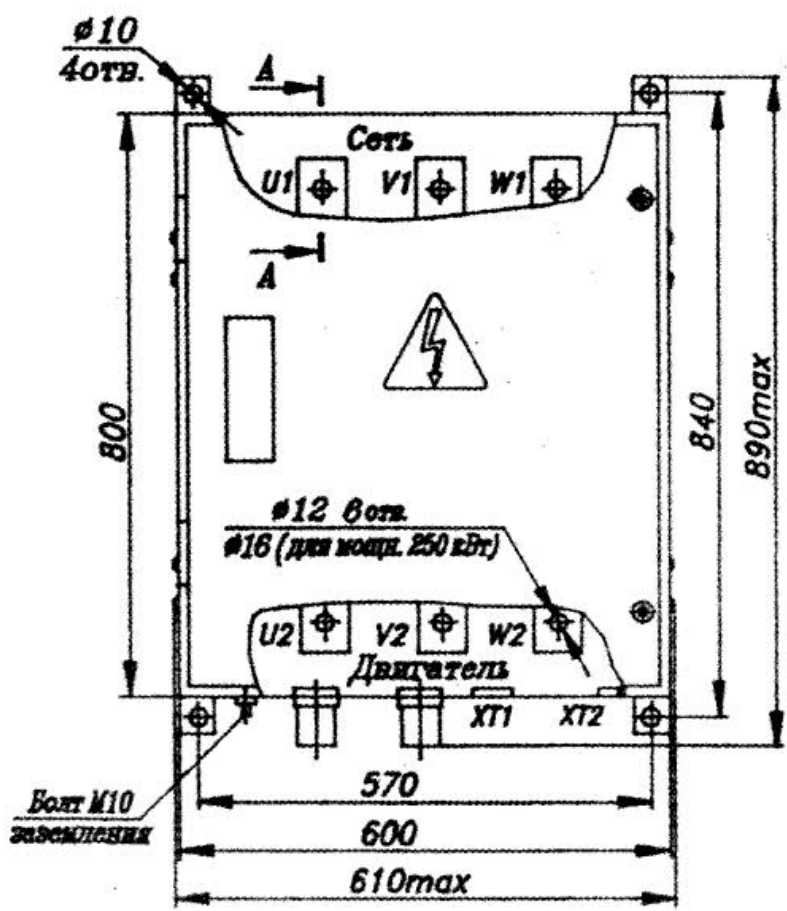
1. Тиристорные пусковые устройства БУ.АЭК-1М имеют степень защиты IP00, БУ.АЭК-2М - степень защиты IP54.
2. Тиристорные пусковые устройства БУ.АЭК-2М находятся в стадии разработки и испытаний.
3. Тиристорные пусковые устройства ...ПУЗ рассчитаны на продолжительный пуск.

Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса БУ.АЭК-1М...УЗ, БУ.АЭК-1М...ПУЗ



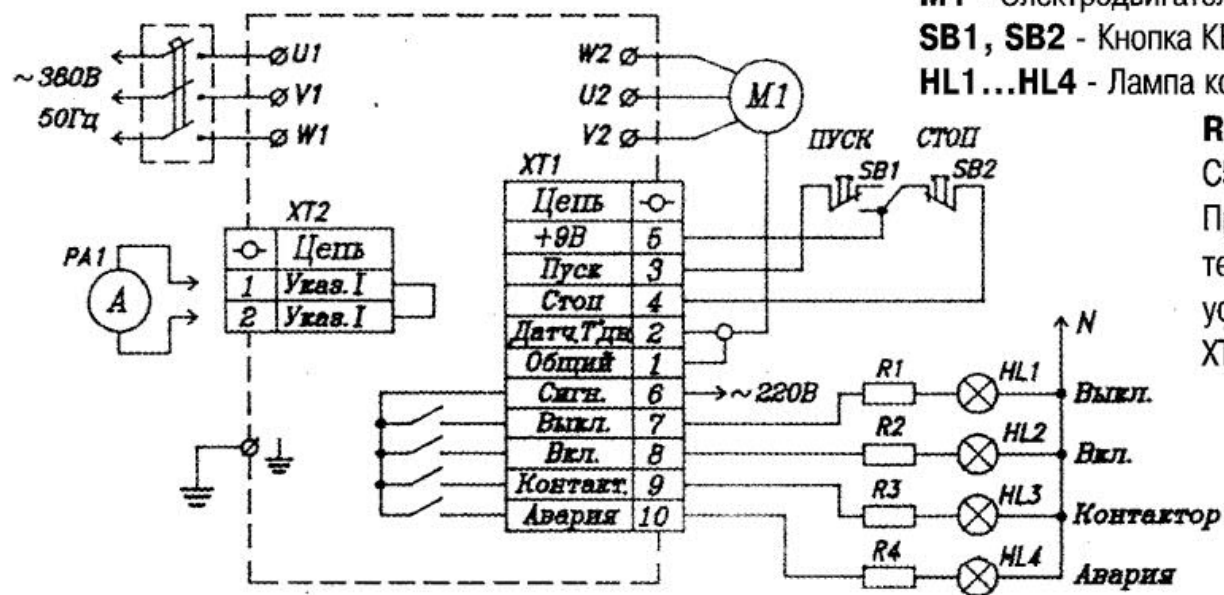
Масса не более 45 кг

Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса БУ.АЭК-2М...УЗ, БУ.АЭК-2М...ПУЗ



Масса нетто не более 42 кг, брутто не более 54 кг
 Размеры в упаковке: 705 x 660 x 375 мм

Схема подключения БУ



QF1 - Выключатель автоматический
РА1 - Указатель тока (Амперметр Э365-1-1-(1:-800) А через тр-р тока - 800/1А для мощности ≥ 200 кВт, 400/1А для мощности < 200 кВт).
 При подключении РА1 перемычку снять.

М1 - Электродвигатель
SB1, SB2 - Кнопка КЕ011 УЗ
HL1...HL4 - Лампа коммутаторная КМ24-90
R1...R4 - Резистор С5-35-25В 2,5 кОм $\pm 10\%$
 При отсутствии датчика температуры двигателя установить перемычку XT1:1-2