

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО
ЗАВОДА

май 2008 года.

Содержание.	стр.2.
Структура каталога. Таблицы и рисунки.	стр.3.
Введение.	стр.6.
1. Электроагрегаты.	стр.7.
1.1. Электроагрегаты серии АД-	стр. 8.
1.2. Формы исполнения электроагрегатов серии ДЦ-	стр. 10.
1.3. Электромашинные преобразователи ПСЧ.	стр. 11.
1.4. Двухмашинные стабилизаторы напряжения серии ДМА	стр. 12.
2. Синхронные генераторы.	стр. 13.
2.1. Синхронные генераторы серии БГ общепромышленного исполнения.	стр. 14.
2.2. Синхронные генераторы серии БГ судового исполнения.	стр. 15.
2.3. Переходные фланцы генераторов серии БГ.	стр. 16.
2.4. Новое в системе возбуждения генераторов серии БГ.	стр. 16.
2.5. Синхронные генераторы серии ГСМ общепромышленного исполнения с повышенным маховым моментом.	стр. 17.
2.6. Одноопорные синхронные генераторы серии БГО.	стр. 18.
2.7. Синхронные генераторы серии БГ исполнения "Водник"	стр. 19.
3. Асинхронные электродвигатели.	стр.21.
3.1. Асинхронные электродвигатели серии 5АМ.	стр. 22.
3.2. Асинхронные электродвигатели серии 5АМН.	стр. 23.
3.3. Асинхронные электродвигатели серии А04.	стр. 24.
3.4. Асинхронные электродвигатели серии А4, АЭ4.	стр. 25.
3.5. Асинхронные электродвигатели серии АОЗ.	стр. 26.
3.6. Асинхронные электродвигатели серии А02-9.	стр. 27.
3.7. Асинхронные электродвигатели серии А010.	стр. 28.
3.8. Крановые асинхронные электродвигатели серии АИК.	стр. 29.
3.9. Лифтовые асинхронные электродвигатели серии 4АП.	стр. 29.
3.10. Тяговые асинхронные электродвигатели серии АТЧД.	стр. 30.
4. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.	стр.31.

Принятые сокращения:

- ОТХ - основные технические характеристики;

- ГУПР - габаритные, установочные и присоединительные размеры;

Содержание.	стр.2.
Структура каталога. Таблицы и рисунки.	стр. 3.
Введение.	стр. 6.
1. Электроагрегаты.	стр. 7.
1.1. Электроагрегаты серии ДЦ-	стр. 8.
таб. №1. Операции управления для различных степеней автоматизации.	стр. 8.
таб. №2. ОТХ Электроагрегаты серии АД.	стр. 9.
1.2. Формы исполнения электроагрегатов.	стр. 10.
рис. №2. Пример размещения электроагрегатов ОД "Компакт" на автомобильном шасси.	стр. 10.
1.3. Электромашинные преобразователи частоты ПСЧ	стр. 11.
таб. №3. ОТХ Электромашинные преобразователи частоты ПСЧ	стр. 11.
1.4. Двухмашинные стабилизаторы напряжения серии ДМА	стр. 12.
таб. №4. ОТХ Двухмашинные стабилизаторы напряжения серии ДМА	стр. 12.
2. Синхронные генераторы.	стр. 13.
2.1. Синхронные генераторы серии БГ общепромышленного исполнения.	стр. 14.
таб. №5. ОТХ Генераторы серии БГ общепромышленного исполнения.	стр. 14.
2.2. Синхронные генераторы серии БГ судового исполнения.	стр. 15.
таб. №6. ОТХ Генераторы серии БГ судового исполнения.	стр. 15.
2.3. Переходные фланцы генераторов серии БГ.	стр. 16.
таб. №7. Примеры совместимости генераторов серии БГ с двигателями	стр. 16.
2.4. Новое в системе возбуждения генераторов серии БГ.	стр. 16.
2.5. Синхронные генераторы серии ГСМ общепромышленного исполнения с повышенным маховым моментом.	стр. 17.
таб. №8. ОТХ Генераторы серии ГСМ общепромышленного исполнения.	стр. 17.
2.6. Одноопорные синхронные генераторы серии БГО.	стр. 18.
таб. №9. ОТХ Генераторы серии БГО общепромышленного исполнения.	стр. 18.
рис. №3. Пример размещения дизель-электростанции, оснащенной генератором серии БГО на автомобильном шасси.	стр. 18.
2.7. Синхронные генераторы серии БГ брызгозащищенного исполнения "Водник"	стр. 19.
рис. №4. Размещение генераторов "Водник" на автомобильном шасси.	стр. 19.
3. Асинхронные электродвигатели.	стр.21.
3.1. Асинхронные электродвигатели серии 5АМ.	стр. 22.
таб. №10. ОТХ Асинхронные электродвигатели серии 5АМ.	стр. 22.
3.2. Асинхронные электродвигатели серии 5АМН.	стр. 23.
таб. №11. ОТХ Асинхронные электродвигатели серии 5АМН.	стр. 23.
3.3. Асинхронные электродвигатели серии А04.	стр. 24.
таб. №12. ОТХ Асинхронные электродвигатели серии А04.	стр. 24.
таб. №13. ОТХ Высоковольтные асинхронные электродвигатели серии А04.	стр. 24.
3.4. Асинхронные электродвигатели серии А4, АЭ4.	стр. 25.
таб. №14. ОТХ Высоковольтные асинхронные электродвигатели серий А4 и АЭ4.	стр. 25.
3.5. Асинхронные электродвигатели серии А03.	стр. 26.
таб. №15. ОТХ Асинхронные электродвигатели серии А03.	стр. 26.
таб. №16. ОТХ Многоскоростные асинхронные электродвигатели серии А03.	стр. 26.
3.6. Асинхронные электродвигатели серии А02-9.	стр. 27.
таб. №17. ОТХ Асинхронные электродвигатели серии А02-9.	стр. 27.
таб. №18. ОТХ Многоскоростные асинхронные электродвигатели серии А02-9.	стр. 27.
3.7. Асинхронные электродвигатели серии А0Ю.	стр. 28.
таб. №19. ОТХ Асинхронные электродвигатели серии А0Ю.	стр. 28.
таб. №20. ОТХ Многоскоростные асинхронные электродвигатели серии А0Ю.	стр. 28.
3.8. Крановые асинхронные электродвигатели серии АИК.	стр. 29.
таб. №21. ОТХ Крановые асинхронные электродвигатели серии АИК.	стр. 29.
3.9. Лифтовые асинхронные электродвигатели серии 4АП.	стр. 29.
таб. №22. ОТХ Лифтовые асинхронные электродвигатели серии 4АП.	стр. 29.
3.10. Тяговые асинхронные электродвигатели серии АТЧД.	стр. 30.
таб. №23. ОТХ Тяговые асинхронные электродвигатели серии АТЧД.	стр. 30.

Каталог продукции

4. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.	стр. 31.
рис. №5. ГУПР. Генератор серии БГ общепромышленного исполнения.	стр.32,
рис. №6. ГУПР. Генератор серии БГ общепромышленного исполнения со встроенным блоком управления.	стр. 32.
рис. №7. ГУПР. Генератор серии БГ общепромышленного исполнения со встроенной системой возбуждения.	стр. 32.
таб. №24. ГУПР. Генераторы серии БГ общепромышленного исполнения.	стр. 33.
таб. №25. ГУПР. Генератор серии БГ общепромышленного исполнения со встроенным блоком управления.	стр. 33.
таб. №26. ГУПР. Генераторы серии БГ общепромышленного исполнения со встроенной системой возбуждения.	стр. 33.
рис. №8. ГУПР. Генераторы серии БГ судового исполнения.	стр.34,
рис. №9. ГУПР. Генераторы серии БГ судового исполнения со встроенным блоком управления,	стр. 34.
рис. №10. ГУПР. Генераторы серии БГ судового исполнения со встроенным возбуждением.	стр. 34.
таб. №27. ГУПР. Генераторы серии БГ судового исполнения.	стр.35,
таб. №28. ГУПР. Генераторы серии БГ судового исполнения со встроенным блоком управления,	стр. 35.
таб. №29. ГУПР. Генераторы серии БГ судового исполнения со встроенным возбуждением.	стр. 35.
рис. №11. ГУПР. Соединительные фланцы для генераторов серии БГ.	стр. 36.
рис. №12. ГУПР. Одноопорные генераторы серии ГСМ с повышенным маховым моментом.	стр. 36.
рис. №13. ГУПР. Одноопорные генераторы серии БГО.	стр. 36.
таб. №30. ГУПР. Соединительные фланцы для генераторов серии БГ.	стр. 37.
таб. №31. ГУПР. Одноопорные генераторы серии ГСМ с повышенным маховым моментом.	стр. 37.
таб. №32. ГУПР. Одноопорные генераторы серии БГО.	стр. 37.
рис. №14. ГУПР. Брызгозащищенные генераторы серии БГ "Водник".	стр. 38.
рис. №15. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии 5АМ. 5АМ-200, 5АМ-250. IM 1001, IM 1002.	стр. 38.
рис. №16. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии 5АМ. 5АМ-315. IM1001, IM1002.	стр. 38.
таб. №33. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии 5АМ. IM1001, IM1002.	стр. 39.
рис. №17. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии 5АМ. 5АМ-200, 5АМ-250. IM 2001, IM 2002.	стр. 40.
рис. №18. ГУПР. Низковольтные асинхронные электродвигатели серии А04. IM1001, IM1002.	стр. 40.
таб. №34. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии 5АМ. 5АМ-200, 5АМ-250. IM 2001, IM 2002.	стр. 41.
таб. №35. ГУПР. Низковольтные асинхронные электродвигатели серии А04. IM1001, IM1002.	стр. 41.
рис. №19. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии 5АМН.	стр.42,
рис. №20. ГУПР. Низковольтные и высоковольтные асинхронные электродвигатели серии А04. IM3011, IM3031.	стр. 42.
таб. №36. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии 5АМН.	стр.43,
таб. №37. ГУПР. Низковольтные асинхронные электродвигатели серии А04. IM 3011.	стр. 43.
таб. №38. ГУПР. Низковольтные асинхронные электродвигатели серии А04. IM 3031.	стр. 43.
таб. №39. ГУПР. Высоковольтные асинхронные электродвигатели серии А04. IM 3011.	стр. 43.
рис. №21. ГУПР. Высоковольтные асинхронные электродвигатели серии А04. IM1001, IM1002.	стр. 44.
рис. №22. ГУПР. Высоковольтные асинхронные электродвигатели серии М-355. IM 1001, IM 1002.	стр. 44.
рис. №23. ГУПР. Высоковольтные асинхронные электродвигатели серии А4-400. IM 1001, IM 1002.	стр. 44.
таб. №40. ГУПР. Высоковольтные асинхронные электродвигатели серии А04. IM1001, IM1002.	стр. 45.
таб. №41. ГУПР. Высоковольтные асинхронные электродвигатели серии М-355. IM 1001, IM 1002.	стр. 45.
таб. №42. ГУПР. Высоковольтные асинхронные электродвигатели серии М-400. IM 1001, IM 1002.	стр. 45.
рис. №24. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии АО3. IM 1001, IM 1002.	стр. 46.
рис. №25. ГУПР. Многоскоростные асинхронные электродвигатели серии АО3. IM1001, IM1002.	стр. 46.
рис. №26. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии А02-9. IM1001, IM1002.	стр. 46.
таб. №43. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии АО3. IM1001, IM1002.	стр. 47.
таб. №44. ГУПР. Многоскоростные асинхронные электродвигатели серии АО3. IM1001, IM1002.	стр. 47.
таб. №45. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии А02-9. IM1001, IM1002.	стр. 47.

рис. №27. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии AD2-9. IM 2001, IM 2002.	стр. 48.
рис. №28. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии A02-9. IM 3011.	стр. 48.
рис. №29. ГУПР. Многоскоростные асинхронные электродвигатели серии A02-9. IM1001, IM1002.	стр. 48.
таб. №46. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии A02-9. IM 2001, IM 2002.	стр. 49.
таб. №47. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии A02-9. IM 3011.	стр. 49.
таб. №48. ГУПР. Многоскоростные асинхронные электродвигатели серии A02-9. IM1001, IM1002.	стр. 49.
рис. №30. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии АОЮ. IM1001, IM 1002.	стр. 50.
рис. №31. ГУПР. Многоскоростные асинхронные электродвигатели серии АОЮ. IM1001, IM 1002.	стр. 50.
рис. №32. ГУПР. Встраиваемые асинхронные электродвигатели серии A02-9. IM 5210.	стр. 50.
таб. №49. ГУПР. Асинхронные электродвигатели серии АОЮ. IM1001, IM 1002.	стр. 51.
таб. №50. ГУПР. Многоскоростные асинхронные электродвигатели серии АОЮ. IM1001, IM 1002.	стр. 51.
рис. №33. ГУПР. Крановые асинхронные электродвигатели серии АИК. IM1001, IM1002.	стр.52,
рис. №34. ГУПР. Крановые асинхронные электродвигатели серии АИК. IM 2001, IM 2002.	стр. 52.
рис. №35. ГУПР. Высоковольтные асинхронные электродвигатели серии АЭ4. IM1004.	стр. 52.
таб. №51. ГУПР. Крановые асинхронные электродвигатели серии АИК. IM1001, IM1002.	стр.53,
таб. №52. ГУПР. Крановые асинхронные электродвигатели серии АИК. IM 2001, IM 2002.	стр. 53.
таб. №53. ГУПР. Высоковольтные асинхронные электродвигатели серии АЭ4. IM1004.	стр. 53.
рис. №36. ГУПР. Лифтовые асинхронные электродвигатели серии 4АЛ. IM1001, IM1002.	стр. 54.
рис. №37. ГУПР. Лифтовые асинхронные электродвигатели серии 4АЛ. IM 3001, IM 3002.	стр. 54.
рис. №38. ГУПР. Троллейбусный асинхронные электродвигатели серии АТЧД-250.	стр. 54.
таб. №54. ГУПР. Лифтовые асинхронные электродвигатели серии 4АЛ. IM1001, IM1002.	стр. 55.
таб. №55. ГУПР. Лифтовые асинхронные электродвигатели серии 4АЛ. IM 3001, IM 3002.	стр. 55.
рис. №38. ГУПР. Трамвайные асинхронные электродвигатели серии АТЧД-225.	стр. 55.

і ш ш п т м ш г ш ы

1.1. Электроагрегаты серии АД.

1.2. Формы исполнения электроагрегатов серии АД.

1.3. Электромашинные преобразователи частоты серии ПСЧ.

1.4. Двухмашинные стабилизаторы напряжения серии ДМА.

1.1. Электроагрегаты серии АД

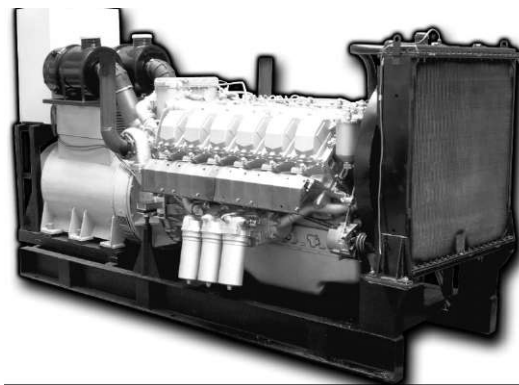
Электроагрегаты (в дальнейшем АД) предназначены для работы в качестве основного или резервного источника питания электрической энергией силовых и осветительных устройств. АД представляют собой агрегат, состоящий из дизельного двигателя и генератора, установленных на сварную раму и сочлененных между собой упругой муфтой с резиновыми пальцами.

Электроагрегаты могут монтироваться на раме, под капотом, в контейнере, на шасси, на автоприцепе и в кунге. Агрегаты изготавливаются для различных климатических зон, в частности, тропики и север.

Для электроагрегатов бескапотного исполнения климатическое исполнение У, категория размещения 2 по ГОСТ 15150.

АД комплектуются современными генераторами серии БГ (см. стр. №13) и щитами управления (на 1 и 2 степени автоматизации), что обеспечивает их качественные электрические характеристики. Система пуска АД электростартерная, напряжением 24 В. Агрегаты оборудованы устройствами для автоматического подзаряда аккумуляторных батарей, а также счетчиком моточасов.

Кроме того, агрегаты, по желанию заказчика, комплектуются дополнительным оборудованием: подогреватели топлива и масла, пульт дистанционного управления, устройство параллельной работы, глушители, топливный бак



Структура обозначения:

- Влектроагрегат дизельный;
- Мощность, кВт;
- Степень автоматизации по ГОСТ 13822;
- Тип системы охлаждения;
- !—Тип исполнения по ГОСТ 23162.

Ж ° Ш . k = k k

Примеры обозначения: АД-50.3-ВК, АД-315.1-Р.

АД допускают перегрузку по мощности на 10% сверх номинальной (по току при номинальном коэффициенте мощности) в течение 1 часа. Суммарная наработка агрегата в режиме такой перегрузки не должна превышать 10% назначенного ресурса до капитального ремонта двигателя.

Агрегаты соответствуют: ТУ 3378-001 -54111865-03.

Агрегаты сертифицированы "Центром по сертификации электроагрегатов и передвижных электростанций" г. Курск, РОСС RU.0001.11МЕ22. № сертификата соответствия РОСС RU.МЕ22.А00332.

Таблица №1. Операции управления для различных степеней автоматизации. Электроагрегаты типа АД.

Наименование операции управления	Степень автоматизации	
	1	2
Автоматизированный пуск и останов агрегата	-	+
Автоматический пуск агрегата по заданным параметрам	-	+
Аварийно-предупредительная сигнализация и защита (отключаемая и неотключаемая)	+	+
Автоматический прием нагрузки	-	+
Автоматический останов агрегата по заданным параметрам	-	+
Индикация значений контролируемых параметров при пуске, работе и останове	+	+
Автоматическое пополнение расходных емкостей топливом, маслом	-	-
Устойчивая параллельная работа агрегатов между собой и с промышленной сетью	-	+
Пуск и останов агрегата вручную со нута управления, установленного на агрегате	+	+
Автоматическая стабилизация выходных параметров вырабатываемой электроэнергии	+	+
Автоматическое регулирование температуры охлаждающей жидкости	+	+
Автоматическая подзарядка аккумуляторных батарей	+	+

**Таблица №2. Основные технические характеристики.
Дизель-электростанции типа АД.**

Характеристики	АД-8	АД-10	АД-16	АД-16	АД-30	АД-30
Двигатель	LPW-2 (Lister Petter)	LPW-2 (Lister Petter)	BA3-3413 (БТМ)	Д-144 (ВТЗ)	Д-145Т (ВТЗ)	Д65А-П (Сатурн)
Генератор	БГ-8	БГ-10	БГ-16	БГ-16	БГ-30	БГ-30
Мощность, кВт	8	10	16	16	30	30
Напряжение, В	400, 230	400, 230	400, 230	400, 230	400, 230	400, 230
Частота тока, Гц	50, 60	50, 60	50, 60	50, 60	50, 60	50, 60
Ток, А	14,4	18,1	28,9; 50	28,9; 50	54,2; 93,4	54,2; 93,4
КПД, %	80,5	80,5	85	85	88,5	88,5
Частота вращения, г.р.м	3000	3000	3000	1500	1500	1500
Расход топлива, г/кВт.ч	236	236	312	228	225	243
Номинальный расход топлива, кг/ч	1,88	2,36	5,8	3,6	6,75	7,3
Расход масла на угар, кг/ч	0,018	0,0225	0,025	0,018	0,033	0,045
Объем масла в картере, л	3,2	3,2	4,0	4,0	4,0	12
Объем системы охлаждения, л	5,5	5,5	6,0	-	-	20
Масса, кг	270	270	450	600	750	1100
Длина, мм (под капотом)	1400 (1600)	1400 (1600)	1490	1680	1780	2000
Ширина, мм (под капотом)	705 (900)	705 (900)	780	778	825	894
Высота, мм (под капотом)	770 (950)	770 (950)	1035	1400	1400	1330
Характеристики	АД-60	АД-60 Компакт	АД-75	АД-100	АД-100	АД-100 Компакт
Двигатель	ЯМЗ-236-М2	ЯМЗ-236-М2	ЯМЗ-2Э8-М2	ЯМЗ-2Э8-М2	КАМАЗ-740.19-200	ЯМЗ-2Э8-М2
Генератор	БГ-60	БГО-60	БГ-75	БГ-100	БГ-100	БГО-ЮО
Мощность, кВт	60	60	75	100	100	100
Напряжение, В	400, 230	400, 230	400	400, 230	400, 230	400, 230
Частота тока, Гц	50, 60	50, 60	50	50, 60	50, 60	50, 60
Ток, А	108; 188,6	109	136	181; 314	181; 314	181; 314
КПД, %	90,5	91	90,0	91	91	91
Частота вращения, г.р.м	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Расход топлива, г/кВт.ч	250	250	270	270	280	270
Номинальный расход топлива, кг/ч	15,8	15,8	20	27	28	27
Расход масла на угар, кг/ч	0,09	0,09	0,1	0,15	0,15	0,4
Объем масла в картере, л	21	21	29	29	28	29
Объем системы охлаждения, л	41	41	41	41	45	41
Масса, кг	1820	1770	2050	2170	2000	2070
Длина, мм (под капотом)	2200	1980	2480	2480 (2700)	2350	2280
Ширина, мм (под капотом)	1050	1050	1050	1050 (1200)	1300	1050
Высота, мм (под капотом)	1500	1500	1500	1500 (2100)	1450	1500
Характеристики	АД-120	АД-150	АД-160	АД-200	АД-200	АД-315
Двигатель	КАМАЗ-740.58-300	ЯМЗ-7514	КАМАЗ-740.58-300	ЯМЗ-7514	1Д12В-300К	ЯМЗ-8502
Генератор	БГ-120	БГ-160(150)	БГ-160(150)	БГ-200	БГ-200	БГ-315
Мощность, кВт	120	150	160	200	200	315
Напряжение, В	400, 230	400, 230	400, 230	400, 230	400, 230	400, 230
Частота тока, Гц	50,60	50, 60	50, 60	50, 60	50, 60	50, 60
Ток, А	216	289	289	360	360	567
КПД, %	91	91,6	91,6	92	92	93
Частота вращения, г.р.м	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Расход топлива, г/кВт.ч	280	250	208	250	254	240
Номинальный расход топлива, кг/ч	33,6	56	33,2	56	53,4	75,6
Расход масла на угар, кг/ч	0,18	0,25	0,1	0,25	0,3	0,34
Объем масла в картере, л	28	29	28	29	29	75
Объем системы охлаждения, л	45	41	45	41	41	90
Масса, кг	2000	2500	2500	3000	3500	3850
Длина, мм (под капотом)	2350	2600	2600	3200	3280	3350
Ширина, мм (под капотом)	1300	1300	1300	1100	1460	1400
Высота, мм (под капотом)	1450	1450	1450	1470	1650	1800

В таблице приведены агрегаты с базовыми двигателями. Кроме предлагаемых, агрегаты могут быть укомплектованы двигателями заказчика.

О» АСШШ (ШШШТКШНШШ МММфпТгпммфмм®

Электростанции изготавливаются в следующих исполнениях:

- открытого типа на раме, в том числе укороченные;
- капотное исполнение, в том числе под утепленным капотом и на прицепах;
- контейнерное исполнение;
- кузовное исполнение в кузовах-фургонах типа "КУНГ", в том числе и на автомобильных шасси и прицепах.

ЖЩ

Электроагрегаты серий АД открытого типа состоят из двигателя и генератора, смонтированных на общей раме совместно с узлами и системами, обеспечивающими работу агрегата. Конструкция агрегата обеспечивает возможность беспрепятственного доступа к элементам управления при эксплуатации, и к элементам, требующим проверки и регулирования.



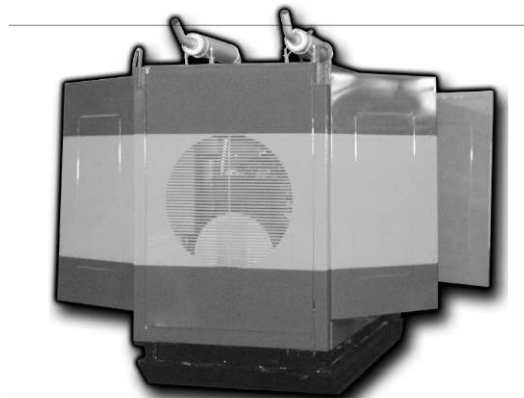
Кожух маховика двигателя и передний фланцевый щит генератора жестко соединены между собой непосредственно или через переходный фланец, образуя общий блок "двигатель-генератор", который устанавливается на раме на амортизаторы.

Крутящий момент коленчатого вала двигателя передается на ротор генератора посредством упругой резино-пальцевой муфты, которая обеспечивает также соосность дизеля и генератора и демпфирует крутильные колебания.

Конструкция агрегатов открытого типа позволяет устанавливать их в утепленные контейнеры или кузова-фургоны типа КУНГ, в том числе на прицепах и автомобильных шасси.

Ж&1

Электроагрегаты серий АД капотного исполнения (в том числе под утепленным капотом и на прицепах) состоят из двигателя и генератора, смонтированных на общей усиленной раме совместно с узлами и системами, обеспечивающими работу агрегата. Конструкция капота агрегата обеспечивает возможность беспрепятственного доступа к элементам управления при эксплуатации, и к элементам, требующим проверки и регулирования через специальные дверцы и люки.

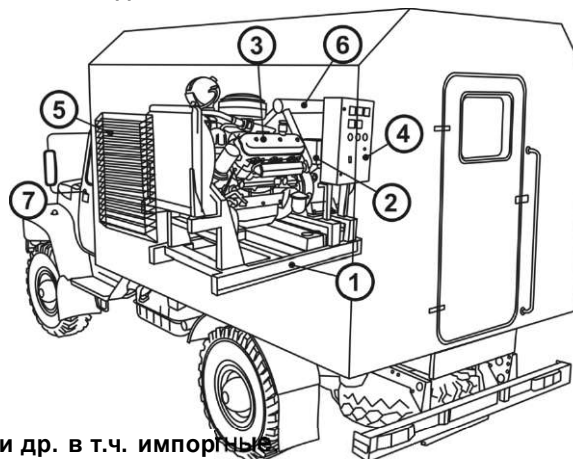


Электроагрегаты серии АД "Компакт", благодаря комплектации генераторами серии БГО (см. стр. №18), в среднем, на 210 мм короче обычных агрегатов, что дает возможность устанавливать их на более ограниченной площади, например, поперек кузова автомобиля или ж/д вагона.

Агрегаты АД "Компакт" выпускаются на 60 и 100 кВт. Укороченные варианты дизель-электростанций сохраняют все выходные параметры и эксплуатационные характеристики обычных агрегатов серии АД.

Рисунок №2. Пример размещения электроагрегата АД "Компакт" на автомобильном шасси.

- 1 - Электроагрегат АД-60 или АД-100 "Компакт";
- 2 - Генератор серии БГО-60 или БГО-ЮО;
- 3 - Дизель ЯМЭ-236 или ЯМЭ-238;
- 4 - Щит управления;
- 5 - Система вентиляции;
- 6 - Система выброса выхлопных газов;
- 7 - Автомобильное шасси: КамАЗ, УралАЗ, ЗиЛ, КраЗ, ГАЗ и др. в т.ч. импортные.



Агрегаты электропреобразовательные типа ПСЧ предназначены для преобразования трехфазного электрического тока 50 Гц в трехфазный ток частотой 400 Гц (при синхронной частоте вращения 3000 об/мин) или 200 Гц (при синхронной частоте вращения 1500 об/мин) и могут эксплуатироваться на передвижных и стационарных установках. Степень защиты IP 21. Монтажная форма исполнения IM 1000.

Преобразователи предназначены для работы в составе систем энергообеспечения радиолокационных станций, как военного (например ЗРК С-300 и С-400), так и гражданского назначения, а также для питания различного высокочастотного оборудования: станков, инструментов, систем КИП и А, систем связи и пр.

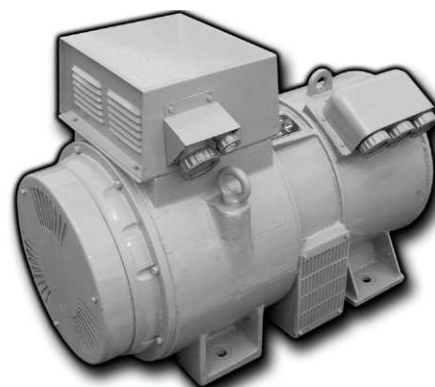
Преобразователь представляет собой однокорпусный агрегат, состоящий из трехфазного синхронного генератора индукторного разноименнополюсного типа, генерирующего ток частоты 400 или 200 Гц, и трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором. Исполнение преобразователя горизонтальное защищенное с самовентилиацией.

Направление вращения правое, если смотреть со стороны генератора. Преобразователь частоты состоит из основного агрегата с блоком питания и блока управления.

Преобразователь выдерживает: воздействие ударных нагрузок многократного действия с ускорением до 15д и длительности импульса 5-10 мс, ударный ток внезапного короткого замыкания, установившееся трехфазное короткое замыкание в течении 5 с.

Преобразователи имеют множество модификаций по способу монтажа, категории размещения, климатическому исполнению, электрическим и другим характеристикам, кроме того, по требованию заказчика, предприятие проводит доработку выпускаемых изделий до любых стандартных и нестандартных форм исполнения, в т.ч. по ТЗ заказчика.

Преобразователи соответствуют: ТУ ОБН.516.004



Структура обозначения:

- Преобразователь синхронный частоты;
- I—Номинальная мощность. Буквенные обозначения.

Ш Ш ° ш Ш Ж

Примеры обозначения: ПСЧ-100К.

В условных обозначениях преобразователей ПСЧ, послецифровой части применяются следующие буквенные обозначения:

- К - преобразователи на кремниевых диодах;
- Т - преобразователи предназначены для работы в тропиках;
- С - преобразователи специального исполнения (на 15 и 30 кВт);
- Ч - (для ПСЧ-50К) преобразователь в чугунном корпусе;
- М - преобразователи с глубоким регулированием напряжения генератора (+5/-40%).

Таблица №3. Основные технические характеристики.
 Электромашинные преобразователи частоты серии ПСЧ.

Параметры	ПСЧ-12		ПСЧ-15		ПСЧ-30		ПСЧ-50		ПСЧ-100	
	двиг.	ген.	двиг.	ген.	двиг.	ген.	двиг.	ген.	двиг.	ген.
Мощность, кВт	15,7	12	18	15	35	30	60	50	115	100
Напряжение, В	380/220	46	380/220	230	380/220	230	380/220	230	380/220	230
Ток, А	31/54	208	33,8/58,5	44,5	89	65/112	110/190	148	220/382	296
Частота вращения, г.р.т.	1500		3000		3000		3000		3000	
Частота, Гц	50	200	50	400	50	400	50	400	50	400
КПД агрегата, %	84		70		75		80		80	
Козф. мощности	0,90	0,85	0,91	0,85	0,91	0,85	0,93	0,85	0,86	0,85
Масса агрегата, кг	550+5%		370+5%		550+5%		915+5%		1500+5%	
Длина, мм	1030		870		1030		1185		1560	
Ширина, мм	550		550		550		610		720	
Высота, мм	620		620		620		820		840	

1.4. Двухмашинные стабилизаторы напряжения серии ДМА

Двухмашинные стабилизаторные агрегаты серии ДМА предназначены для питания ответственных потребителей стабилизированным напряжением промышленной частоты. Точность поддержания напряжения +/- 0,3% при изменении нагрузки от 0 до 100%.

Агрегаты комплектуются современными генераторами серии БГ с бесконтактной системой возбуждения и автоматическим регулятором напряжения, а также приводным двигателем производства БЭМЗа. По желанию заказчика агрегаты комплектуются также двигателями других производителей.

Агрегаты соответствуют: ТУ ОБН.516.009 и ТУ ОБН-12043.



Структура обозначения:

—Двухмашинный агрегат;

—Номинальная мощность агрегата;

I—Количество полюсов, климатическое исполнение, категория размещения.

Ш Ш ° Ш Ш

Примеры обозначения: ДМА 50-4у2.

Таблица №4. Основные технические характеристики.
Электромашинные стабилизаторы напряжения серии ДМА.

Характеристики	ДМА8(10) *	ДМА 16	ДМА 30*	ДМА 50(60)	ДМА 100	ДМА 200*	ДМА315 *
Мощность двигателя, кВт	15	37	37	75	132	250	400
Мощность генератора, кВт	8(10)	16	30	50(60)	100	200	315
Напряжение, В	400	400	400,230	400	400,230	400	400
Частота тока, Гц	50	50	50	50	50.60	50	50
Ток, А	14,4	28,9	54,2	108	181	360	567
КПД, %	80,5	78	88,5	83	91	92	93
Масса, кг	250	585	540	1000	1200	2100	2800
Длина, мм	1400	1370	1700	1775	1992	2900	3100
Ширина, мм	300	425	440	580	790	690	760
Высота, мм	460	695	700	867	1160	850	1000

* - агрегаты в различных стадиях разработки.

2. СИНХРОННЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ

- 2.1. Синхронные генераторы серии БГ общепромышленного исполнения.**
- 2.2. Синхронные генераторы серии БГ судового исполнения.**
- 2.3. Переходные фланцы генераторов серии БГ.**
- 2.4. Новое в системе возбуждения генераторов серии БГ.**
- 2.5. Синхронные генераторы серии ГСМ общепромышленного исполнения с повышенным маховым моментом.**
- 2.6. Одноопорные синхронные генераторы серии БГО.**
- 2.7. Синхронные генераторы серии БГ брызгозащищенного исполнения "Водник".**

Ёо1о Силщ шининкЛФ тшящ^тци щшчл БГ
 <Ш(щт11тью1шт1Я1Н1@m жттиоотити

Генераторы синхронные серии БГ общепромышленного исполнения предназначены для работы в составе стационарных автоматизированных агрегатов и передвижных электроустановок в качестве источников трёхфазного электрического тока частотой 50 и 60 Гц и напряжением 400 и 230 В. Степень защиты IP 21, IP22, IP 23. Форма исполнения по способу монтажа IM 1001, IM 2403, IM 2503, IM2501, IM2401, IM2101.

Режим одиночной и параллельной работы продолжительный S1. Точность поддержания напряжения при изменении нагрузки от 0 до 100% составляет не более 1%. Коэффициент искажения синусоидальной кривой напряжения не более 5% номинального. Генераторы выдерживают трёхфазное короткое замыкание в течение 5 сек, а 50% перегрузку в течение 2 минут. В режиме холостого хода генератор обеспечивает прямой пуск асинхронного электродвигателя мощностью до 70% номинальной мощности. Класс нагревостойкости от В до Н.

Все генераторы имеют современную бесщеточная систему возбуждения, автоматическое регулирование напряжения. В зависимости от желания заказчика, генераторы комплектуются встроенным или выносным блоком управления, коммутационной аппаратурой, соединительной муфтой и переходным фланцем для сопряжения с двигателем заказчика. Генераторы изготавливаются в различном климатическом исполнении, в т.ч. тропики и север. Различные монтажные формы исполнения позволяют разместить генератор наиболее удобно для заказчика, например, непосредственно под кузовом автомобиля. Общее количество модификаций по формам исполнения, категориям размещения, частоте тока и напряжению на каждую машину достигает в среднем 35. Кроме того, по желанию покупателя, предприятие проводит изменение конструкции генераторов по ТЗ заказчика.

Генераторы соответствуют: ИЕЮВ 526000.006, ИЕЮВ 526000.003, ИЕЮВ 526000.009 ТУ, ИЕЮВ 526754.001.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Смотри рисунки №№ 5, 6, 7 и таблицы №№ 24, 25, 26 на страницах №№ 32 и 33.



Структура обозначения:

- Бесщеточный генератор;
- Мощность генератора;
- l—Количество полюсов, климатическое исполнение, категория размещения.

Ш - к Ж Ж

Примеры обозначения: БГ 315-4у2, БГ 16-2у3.

Таблица №5. Основные технические характеристики. Генераторы серии БГ общепромышленного исполнения.

Тип генератора	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Ток, А	КПД, %	Частота вращения г.р.м.	cos	Масса, кг
БГ 8-2	8(10)	400	50	14,4	80,5	3000	0,8	105
БГ 16-2	16	400	50	28,9	85,0		0,8	175
БГ 16-4	16	400;230	50	28,9;50	85,0	1500	0,8	185
БГ 30-4	30	400;230	50;60	54,2;93,4	88,5		0,8	250
БГ 60-4	60	400;230	50;60	108; 188,6	90,5		0,8	350
БГ 75-4	75	400	50	136,0	90,0		0,8	465
БГ 100-4	100	400;230	50;60	181;314	91,0		0,8	500
БГ 120-4	120	400	50	216,0	91,0		0,8	545
БГ 160-4	160(150)	400;230	50	289; 502	91,6;92		0,8	815
БГ 200-4	200	400	50	360,0	92,0		0,8	900
БГ 250-4	250	400	50	451,0	92,5		0,8	1185
БГ 315-4	315	400	50	567,0	93,0		0,8	1300

В различных стадиях разработки, производства и испытаний находятся генераторы мощностью 20, 50 и 350 кВт.

2.2. Синхронные генераторы серии БГ судового исполнения



Генераторы синхронные серии БГ судового исполнения предназначены для использования в качестве источников трёхфазного электрического тока частотой 50 или 60 Гц напряжением 230 или 400 В в составе энергоустановок, судовых электростанций на судах морского и речного флотов с неограниченным районом плавания. Степень защиты IP 23. Форма исполнения по способу монтажа IM 1001, IM 2403, IM 2503, IM2501, IM2401, IM2101.

Режим одиночной и параллельной работы продолжительный S1. Точность поддержания напряжения при изменении нагрузки от 0 до 100% составляет не более 1%. Коэффициент искажения синусоидальной кривой напряжения не более 5% номинального. Генераторы выдерживают трёхфазное короткое замыкание в течение 5 сек, а 50% перегрузку в течение 2 минут. В режиме холостого хода генератор обеспечивает прямой пуск асинхронного электродвигателя мощностью до 70% номинальной мощности. Класс нагревостойкости от F до H.

Все генераторы имеют современную бесщеточную систему возбуждения, автоматическое регулирование напряжения. В зависимости от желания заказчика, генераторы комплектуются встроенным или выносным блоком управления, коммутационной аппаратурой, соединительной муфтой и переходным фланцем для сопряжения с двигателем заказчика. Генераторы изготавливаются в различном климатическом исполнении, в т.ч. тропики и север. По желанию покупателя, предприятие проводит изменение конструкции генераторов по ТЗ заказчика.

Генераторы соответствуют требованиям, предъявляемым Российским морским и речным регистрами судоходства.

Генераторы соответствуют: ИЕЮВ.526000.002ТУ, ИЕЮВ.526000.004ТУ, ИЕЮВ.526000.007ТУ.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Смотри рисунки №№ 8, 9, 10 и таблицы №№ 27, 28, 29 на страницах №№ 34 и 35.



Структура обозначения:

эсщетошный генератор;

—Мощность генератора;

<оличество полюсов, климатическое исполнение, категория размещения.

Примеры обозначения: БГ 100-4ом4.

Таблица №6. Основные технические характеристики.
Генераторы серии БГ судового исполнения.

Тип генератора	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Ток, А	кпд, %	Частота вращения г.р.т.	cos	Масса, кг
БГ 16-4	16	400;230	50	28,9;50,1	85,0	1500	0,8	185
БГ 30-4	30	400;230	50;60	54,2;93,5	88,5		0,8	250
БГ 60-4	60	400;230	50;60	108;188	90,5		0,8	350
БГ 100-4	100	400;230	50;60	181;314	91,0		0,8	500
БГ 200-4	200	400	50	360,0	92,0		0,8	900
БГ 315-4	315	400	50	567,0	93,0		0,8	1300

2.3. Переходные фланцы генераторов серии БГ

Все генераторы серии БГ имеют конструкцию, позволяющую сопрягать их с любыми двигателями отечественных и иностранных производителей. Сопряжение осуществляется с помощью переходного фланца и эластичной соединительной муфты.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры переходных фланцев. Смотри рисунок №11 и таблицу №30 на страницах №№36 и 37.

Таблица №7. Примеры совместимости генераторов серии БГ с двигателями различных производителей.

Генератор	Двигатель	Производитель	Генератор	Двигатель	Производитель
БГ 8/10	В2Ч 8,2-7,8Г	ЧТЗ, Челябинск	БГ 75*	А-01МЕ	Алтайдизель, Барнаул
	LPW2	Lister Petter, Англия		ЯМЗ-238М2	ЯМЗ, Ярославль
	МД-12	ГЗПД, Гомель		ЯМЗ-2Э8ГМ2 (газ)	ЯМЗ, Ярославль
БГ 16	Д-144	ВТЗ, Владимир	БГ 100	Д461-33	Алтайдизель, Барнаул
	ВА3-3413	Барнаултрансмаш, Барнаул		7Д6ДС	Барнаултрансмаш, Барнаул
	4ЧА 39,5/11	ЧТЗ, Челябинск		1Г6 (газ)	Барнаултрансмаш, Барнаул
БГ 20*	Д-145	ВТЗ, Владимир	БГ160 *	ЯМЗ-7511	ЯМЗ, Ярославль
БГ 30	Д-145	ВТЗ, Владимир		ЯМЗ-238М2	ЯМЗ, Ярославль
	Д-243	ММЗ, Минск		1Д12	Барнаултрансмаш, Барнаул
БГ 50 *	А-41Е	Алтайдизель, Барнаул	БГ 200	ЯМЗ-7511	ЯМЗ, Ярославль
	ЯМЗ-2Э6М2	ЯМЗ, Ярославль		1Д12В-300К	Барнаултрансмаш, Барнаул
БГ 60	ЯМЗ-2Э6М2	ЯМЗ, Ярославль		ТМЗ-84-81.10	ТМЗ, Тутаев
	Д-440	Алтайдизель, Барнаул	В5С6	УТМЗ, Екатеринбург	
	1Д6	Барнаултрансмаш, Барнаул	1Г12 (газ)	Барнаултрансмаш, Барнаул	
	У2Д6	УТМЗ, Екатеринбург	ЯМЗ-8502	ЯМЗ, Ярославль	
БГ 75*	ЯМЗ-2Э6М2	ЧТЗ, Челябинск	БГ 315	1Д12В-300К	Барнаултрансмаш, Барнаул
				В2-ТК-С6	ТМЗ, Екатеринбург
БГ 350 *	ЯМЗ-8502	ЯМЗ, Ярославль			

* - генераторы в различных стадиях разработки.

14. *Итт* © *©титит* *шифшгтнки*
шящмищр)© *трт* *БГ*

Использование современной микроэлектронной базы и новых конструкторских решений позволяет коренным образом модернизировать систему регулирования напряжения генераторов БГ. Для достижения этой цели проведены разработки и внедрение блока КРН (корректор регулятор напряжения). Данные блоки, имея размер 2-х пачек сигарет включают в себя функции семи элементов старой системы возбуждения. Кроме габаритных размеров КРН имеет целый ряд дополнительных функциональных возможностей и при этом обходится существенно дешевле.

Серьезное внимание при разработке КРН уделялось безопасности и надежности. Структурное решение реализовано таким образом, что даже выход из строя всей электронной части не приведет к аварийному повышению напряжения и выходу из строя генератора. Из опыта эксплуатации старых систем частые отказы были связаны с обрывом внешнего регулировочного сопротивления (СУН). В КРН учтен этот опыт и обрыв СУНа не приводит ни к каким аварийным последствиям.

Последняя доработка КРН позволяет комплексно решать вопросы унификации и новая система возбуждения без каких-либо изменений может устанавливаться на любые генераторы любых годов выпуска.

U, Ошвддюшью штищштцш ©щшм ГйШ
 (Щшпп/^мышлшмт© шштйшвшв
 © вишштюшым мштштым ш©штштшмм

Синхронные генераторы с повышенным маховым моментом, с бесщеточной системой возбуждения серии ГСМ, предназначены для питания электрической энергией трёхфазного переменного тока частотой 50 Гц и напряжением 230 или 400 В силовых сетей. Используются при фланцевом сочленении с дизелями в составе стационарных агрегатов и передвижных электростанций.

Генератор серии ГСМ представляет собой одноопорную обращенную синхронную машину, в которой якорь (неподвижная часть) находится внутри ротора (вращающаяся часть) и через корпус индуктора возбуждителя соединен с корпусом генератора.

Режим одиночной и параллельной работы продолжительный S1. Точность поддержания напряжения при изменении нагрузки от 0 до 100% составляет не более 1%. Коэффициент искажения синусоидальной кривой напряжения не более 5% номинального. Генераторы выдерживают трёхфазное короткое замыкание в течение 5 сек, а 50% перегрузку в течение 2 минут. В режиме холостого хода генератор обеспечивает прямой пуск асинхронного электродвигателя мощностью до 70% номинальной мощности. Класс нагревостойкости от В до Н. Изоляция обмоток влагостойкая.

Генераторы надежно работают в условиях вибраций, создаваемых дизель-генератором. При этом двойная амплитуда вибрации генератора не должна превышать 0,3 мм. Генераторы надежно работают при дифференте до 15° и крене до 28,5°.

Генераторы, установленные в изделие, выдерживают длительные перевозки всеми видами транспорта со скоростями, допустимыми для каждого вида транспорта. Генераторы устойчивы к воздействию морского тумана, инея и росы, а также к циклическому изменению температуры.

Генераторы ГСМ соответствуют: ТУ ОБН.513.094 и ТУ ОБН.513.Ю1.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры. См. рисунок №12 и таблицу №31 на страницах №№36 и 37.



Структура обозначения:

- Генератор синхронный маховичный;
- Мощность генератора;
- l—Величина напряжения.

ЖМТ

Примеры обозначения: ГСМ 100,400В.

Таблица №8. Основные технические характеристики. Генераторы серии ГСМ общепромышленного исполнения.

Тип генератора	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Ток, А	кпд, %	Частота вращения, r.p.m.	cos	Масса, кг
ГСМ 30	30	400	50	54,2	85,8	1500	0,8	350
ГСМ 60Н	60	400;230	50	108;188	89,0		0,8	567
ГСМ 100	100	400	50	181	91,0		0,8	735

Одноопорные синхронные генераторы с бесщеточной системой возбуждения серии БГО предназначены для питания электрической энергией трёхфазного переменного тока частотой 50 или 60 Гц и напряжением 230 или 400 В силовых сетей. Используются при фланцевом сочленении с дизелями в составе стационарных агрегатов и передвижных электростанций.

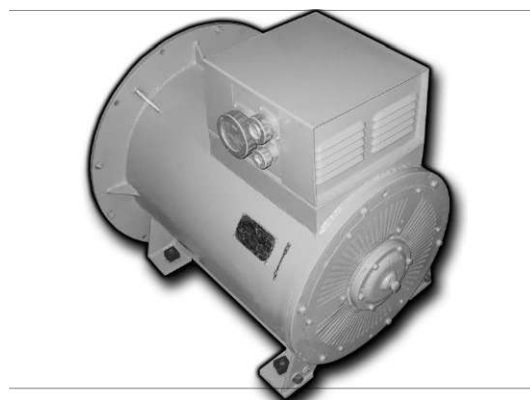
Режим одиночной и параллельной работы продолжительный S1. Точность поддержания напряжения при изменении нагрузки от 0 до 100% составляет не более 1%. Коэффициент искажения синусоидальной кривой напряжения не более 5% номинального. Генераторы выдерживают трёхфазное короткое замыкание в течение 5 сек, а 50% перегрузку в течение 2 минут. В режиме холостого хода генератор обеспечивает прямой пуск асинхронного электродвигателя мощностью до 70% номинальной мощности. Класс нагревостойкости от В до Н.

Генераторы надёжно работают в условиях вибраций, создаваемых дизель-генератором. При этом двойная амплитуда вибрации генератора не должна превышать 0,3 мм. Генераторы надёжно работают при дифференте до 15° и крене до 28,5°.

Генераторы, установленные в изделие, выдерживают длительные перевозки всеми видами транспорта со скоростями, допустимыми для каждого вида транспорта. Генераторы устойчивы к воздействию морского тумана, инея и росы, а также к циклическому изменению температуры.

Благодаря использованию генераторов БГО для комплектации дизель-электростанций появляется возможность устанавливать последние на более ограниченной площади, например, поперек кузова автомобиля или ж/д вагона (см. рис. №3).

Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Смотри рисунок №13 и таблицу №32 на страницах №№36 и 37.



Структура обозначения:

- Бесщеточный генератор одноопорный;
- Мощность генератора;
- Бличество полюсов, климатическое исполнение, категория размещения.

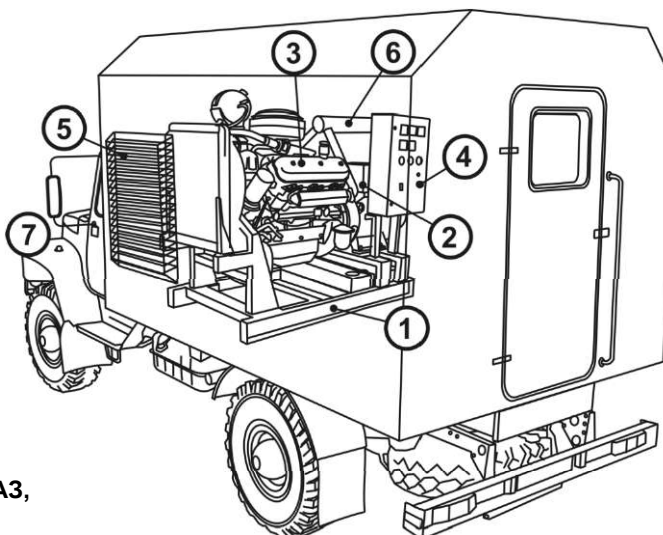
Я Ш М Примеры обозначения: БГО 100-4у3.

Таблица №9. Основные технические характеристики. Генераторы серии БГО общепромышленного исполнения.

Тип генератора	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Ток, А	кпд, %	Частота вращения г.р.м.	cos	Масса, кг
БГО 60-4	60	400,230	50,60	108,0	90,5	1500	0,8	350
БГО 100-4	100	400,230	50,60	181,0	91,0		0,8	500

Рисунок №3. Пример размещения дизель-электростанции, оснащенной генератором серии БГО, на автомобильном шасси.

- 1 - Дизель-электростанция ДЭУ-60 Компакт;
- 2 - Генератор серии БГО-60;
- 3 - Дизель ЯМЗ-236;
- 4 - Щит управления;
- 5 - Система вентиляции;
- 6 - Система выброса выхлопных газов;
- 7 -Автомобильное шасси: КамАЗ, УралАЗ, ЗиЛ, КраЗ, ГАЗ и др. в т.ч. импортные.



Генераторы синхронные серии БГ исполнения "Водник" предназначены для продолжительного режима работы в составе передвижных электроагрегатов при работе на стоянке в качестве источника электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц и напряжением 400 В. Форма исполнения генератора позволяет размещать его непосредственно под кузовом автомобиля (см. рис. №4).

Генераторы "Водник" имеют современную бесщеточную систему возбуждения, автоматическое регулирование напряжения. Степень защиты генератора позволяет разместить его непосредственно под кузовом автомобиля, при этом автомобиль сохраняет возможность преодоления водных преград вброд.

Все основные технические и электрические характеристики соответствуют генераторам общепромышленного исполнения.

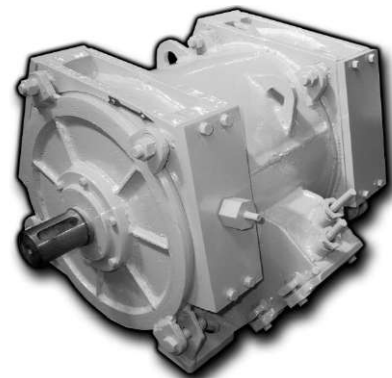
Оболочка генератора обеспечивает степень защиты IPX7S / IP1 OM:

IPX7S - в транспортном (невращающемся) положении в составе изделия, вентиляционные окна и сальники прохода кабелей в коробку выводов генератора герметизируются потребителем. В этом состоянии генератор сохраняет работоспособность после погружения в воду на глубину до 1 метра в течение 30 минут.

" IP20M - при работе генератора на стоянке изделия и расположении генератора на транспортной базе изделия горизонтально, лапами вверх. Через входные и выходные вентиляционные окна генератора должно быть обеспечено свободное поступление и выброс воздуха.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Смотри рисунок №14 на странице №38.

На стадии разработки находится генератор мощностью 30 кВт. Кроме генераторов "Водник" под кузовом автомобиля могут размещаться общепромышленные генераторы серии БГ мощностью от 8 до 30 кВт, без сохранения возможности преодоления транспортным средством водных преград.



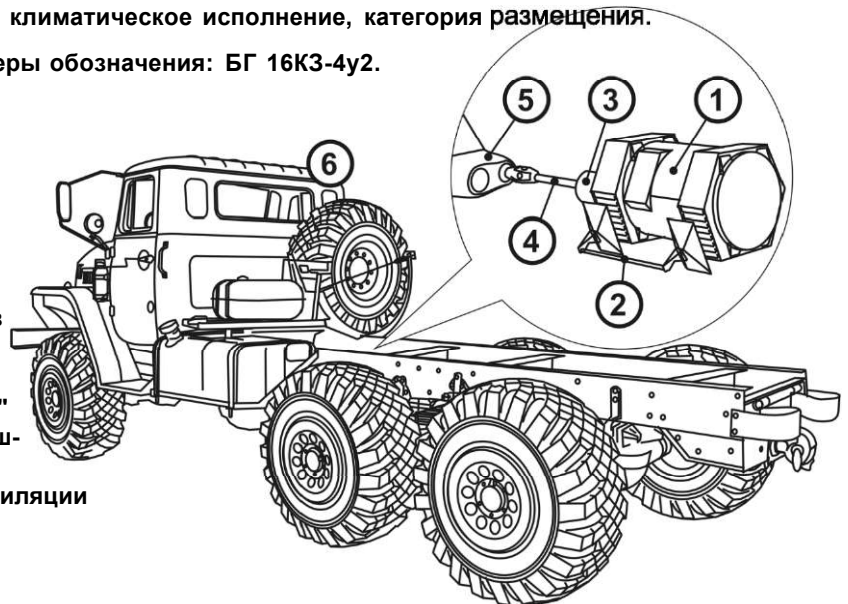
Структура обозначения:

- Бесщеточный генератор;
- Мощность генератора;
- Количество полюсов, климатическое исполнение, категория размещения.

Ш Ш 3 = Ж Ж Ж.

Примеры обозначения: БГ 16К3-4у2.

Рисунок №4. Размещение генераторов "Водник" на автомобильном шасси.



- Генератор БГ-16 или БГ-30 "Водник" или БГ-8, БГ-16, БГ-30 общепромышленного исполнения;
- Воздушные заглушки системы вентиляции генератора;

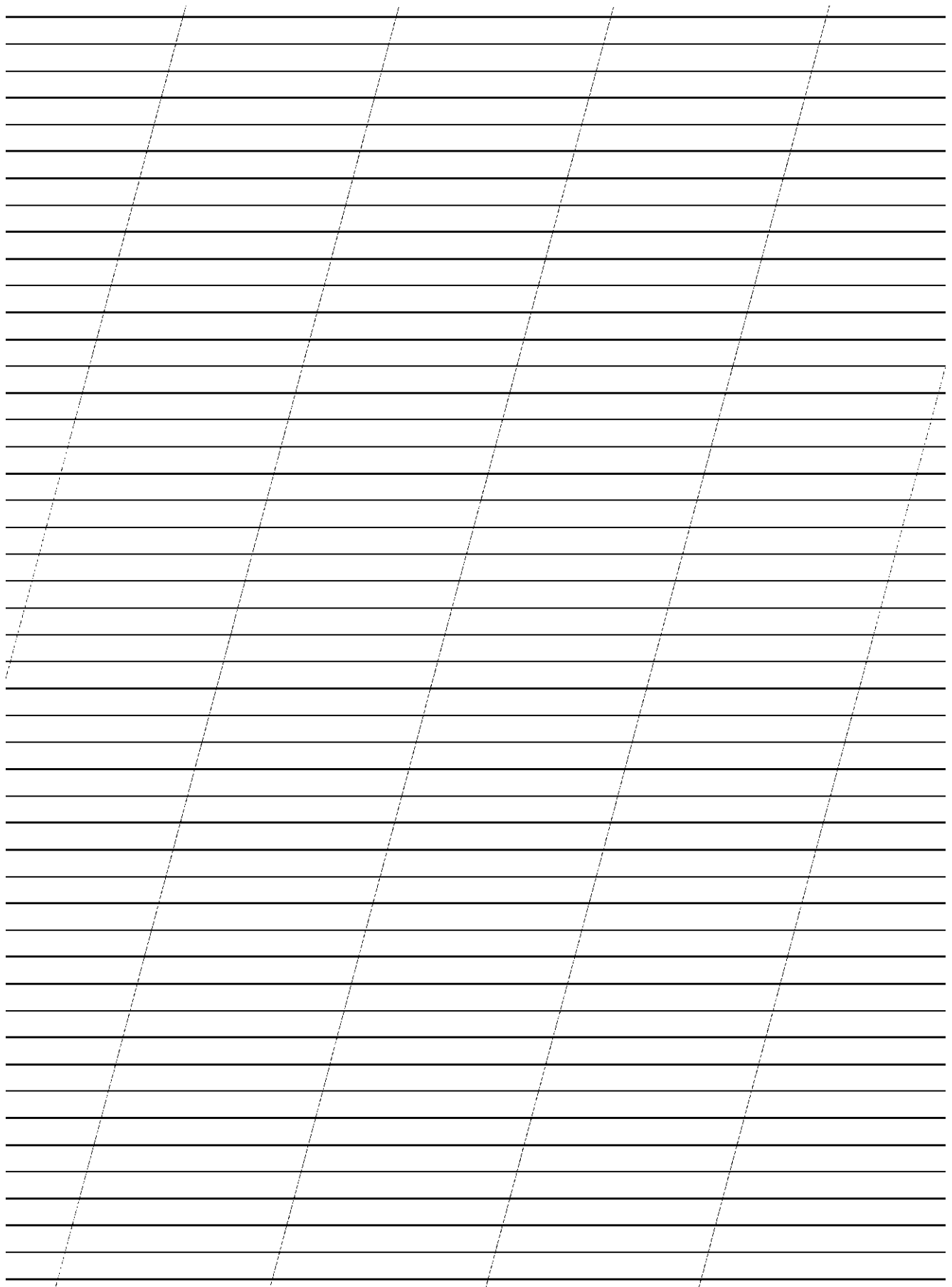
3 - Соединительная муфта;

4 • Вал отбора мощности;

5 • Привод редуктора отбора мощности;

6 •Автомобильное шасси, оснащенное приводом отбора мощности: КамАЗ, УралАЗ, ЗиЛ, КрАЗ, ГАЗ и др. в т.ч. импортные.

Даш **шмшаш**



3. АСИНХРОННЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

- 3.1. Асинхронные электродвигатели серии 5АМ.
- 3.2. Асинхронные электродвигатели серии 5АМН.
- 3.3. Асинхронные электродвигатели серии А04.
- 3.4. Асинхронные электродвигатели серии А4, АЭ4.
- 3.5. Асинхронные электродвигатели серии А03.
- 3.6. Асинхронные электродвигатели серии А02-9.
- 3.7. Асинхронные электродвигатели серии А0Ю.
- 3.8. Крановые асинхронные электродвигатели серии АИК.
- 3.9. Лифтовые асинхронные электродвигатели серии 4АЛ.
- 3.10. Тяговые асинхронные электродвигатели серии АТЧД.

3.1. Асинхронные электродвигатели серии 5AM

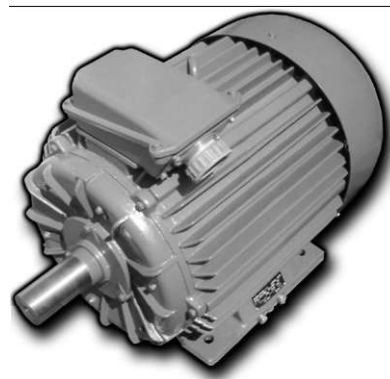
Трехфазные общепромышленные асинхронные электродвигатели серии 5AM предназначены для продолжительного режима работы от сети переменного тока. Формы исполнения IM 1001, IM1002, IM 2001, IM 2002.

Электродвигатели предназначены для работы в составе привода различных механизмов от сети переменного тока: вентиляторов, насосов, дымососов, мельниц, дробилок, станков и других установок для нужд различных отраслей промышленности: нефтегазового хозяйства, ЖКХ, электростанций различного типа, сельского хозяйства и др. Электродвигатели изготавливаются для различных климатических зон, в т.ч. тропиков и севера.

Электродвигатели имеют множество модификаций по способу монтажа, категории размещения, климатическому исполнению, электрическим и другим характеристикам, кроме того, по требованию заказчика, предприятие проводит доработку выпускаемых изделий до любых стандартных и нестандартных форм исполнения, в т.ч. по ТЗ заказчика.

Электродвигатели соответствуют:
ТУ 3322-003-00212707-99, ТУ ОБН.513.108.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Смотри рисунки №№15, 16, 17 и таблицы №№33, 34 на страницах №№38,39,40 и 41.



Структура обозначения:

- Номер серии. Асинхронный модернизированный;
- Высота оси вращения. Условное обозначение длины сердечника статора;
- l—Количество полюсов, климатическое исполнение, категория размещения.

к Ж ° ШШ Ж = Ж И

Примеры обозначения: 5AM-200M-4y2, 5AM-250S-10y2.

Таблица №10. Основные технические характеристики. Электродвигатели серии 5AM.

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Ток, А	КПД, %	Частота вращения, г.р.м.	Масса, кг	Степень защиты
5AM-200M-2	37	220/380	50, 60	119/69	91,5	3000	240	IP44
5AM-200L-2	45			145/84	91,5	3000	270	
5AM-200M-4	37			119/69	91,5	1500	275	
5AM-200L-4	45			147/85	92,5	1500	320	
5AM-200M-6	22			71/41	90,6	1000	240	
5AM-200L-6	30			96/55,3	90,9	1000	270	
5AM-200M-8	18,5			64,5/37,3	88,7	750	275	
5AM-200L-8	22			76,5/44,3	89,1	750	320	
5AM-250S-2	75	220/380	50	229/132	92	3000	400	IP44
5AM-250M-2	90			270/156	93	3000	410	
5AM-250S-4	75			229/132	94	1500	485	
5AM-250M-4	90			272/157	94	1500	500	
5AM-250S-6	45			142/82	92	1000	530	
5AM-250M-6	55			173/100	92,5	1000	550	
5AM-250S-8	37			130/73	91	750	530	
5AM-250M-8	45			156/90	91	750	550	
5AM-250S-10	30	114/65	89	600	550			
5AM-315S-4 *	160	380/660	50, 60	282/163	94	1500	1100	IP54
5AM-315M-4	200	350/202		95	1500	1220		
5AM-315S-6 *	110	220/380		345/199	94	1000	1030	
5AM-315M-6	132	380/660		239/138	94	1000	1130	
5AM-315S-8 *	90	220/380		298/172	94	750	1120	
5AM-315M-8	110			367/213	94	750	1160	
5AM-315S-10 *	55			189/109	92	600	960	
5AM-315M-10 *	75			253/146	92	600	1050	
5AM-315S-12 *	45	165/95	91	500	960			
5AM-315M-12 *	55	199/115	91	500	1050			

* - электродвигатели в различных стадиях разработки.

mpm §АШ

Трехфазные общепромышленные асинхронные электродвигатели серии 5АМН предназначены для продолжительного режима работы от сети переменного тока. Формы исполнения IM 1001.

Электродвигатели предназначены для работы в составе привода различных механизмов от сети переменного тока: вентиляторов, насосов, дымососов, мельниц, дробилок, станков и других установок для нужд различных отраслей промышленности: нефтегазового хозяйства, ЖКХ, электростанций различного типа, сельского хозяйства и др. Электродвигатели изготавливаются для различных климатических зон, в т.ч. тропиков и севера.

Электродвигатели имеют множество модификаций по способу монтажа, категории размещения, климатическому исполнению, электрическим и другим характеристикам, кроме того, по требованию заказчика, предприятие проводит доработку выпускаемых изделий до любых стандартных и нестандартных форм исполнения, в т.ч. по ТЗ заказчика.

Электродвигатели соответствуют: ИЕЮВ.526726.002 ТУ

Габаритные, установочные и присоединительные размеры.

Смотри рисунок №19 и таблицу №36 на страницах №№42,43.



Структура обозначения:

X - Номер серии. Асинхронный модернизированный. Степень защиты IP 23;
 XXXX - Высота оси вращения. Условное обозначение длины сердечника статора;
 X - (количество полюсов, климатическое исполнение, категория размещения).
 X XXXX = XXXX X = XX XX X Примеры обозначения: 5АМН-315М-4у2.

Таблица №11. Основные технические характеристики. Электродвигатели серии 5АМН.

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Ток, А	КПД, %	Частота вращения, г.р.м.	Масса, кг	Степень защиты
5АМН-315S-4	200	380/660	50,60	357/206	95	1500	742	IP23
5АМН-315М-4	250			443/256	95	1500	866	
5АМН-315S-6	132			241/139	94	1000	692	
5АМН-315М-6	160			291/168	94	1000	752	
5АМН-315S-8	110	220/380		364/210	93	750	762	
5АМН-315М-8	132			438/253	93	750	813	
5АМН-315S-10	75			255/147	91	600	650	
5АМН-315М-10	90			303/175	91	600	828	
5АМН-315S-12	55		200/116	90	500	650		
5АМН-315М-12	75		276/159	91	500	828		

3.3. Асинхронные электродвигатели серии А04

Трехфазные общепромышленные асинхронные электродвигатели серии А04 предназначены для продолжительного режима работы от сети переменного тока. Формы исполнения IM 1001, IM 1002, IM 2001, IM2002, IM3011, IM3031.

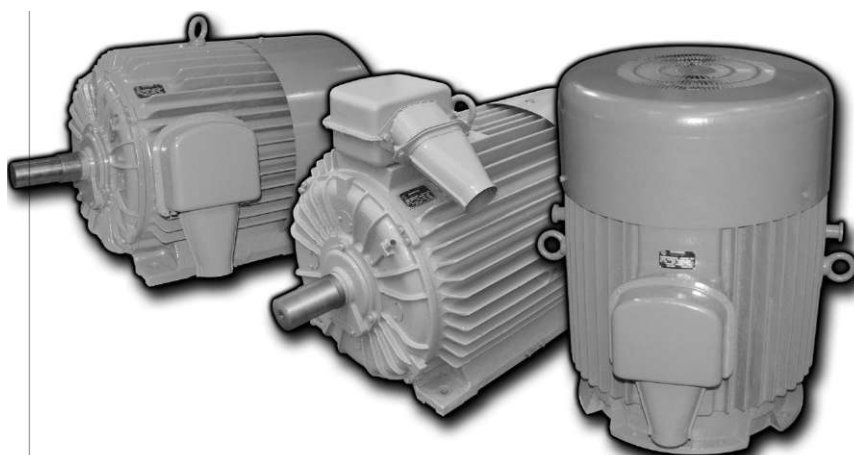
Электродвигатели предназначены для работы в составе привода различных механизмов от сети переменного тока: вентиляторов, насосов, дымососов, мельниц, дробилок, станков и других установок для нужд различных отраслей промышленности: нефтегазового хозяйства, ЖКХ, сельского хозяйства и др. Электродвигатели изготавливаются для различных климатических зон, в т.ч. тропиков и севера.

Электродвигатели имеют множество модификаций по способу монтажа, категории размещения, климатическому исполнению, электрическим и другим характеристикам, кроме того, по требованию заказчика, предприятие проводит доработку выпускаемых изделий до любых стандартных и нестандартных форм исполнения, в т.ч. по ТЗ заказчика.

Высоковольтные электродвигатели серии Д04 предназначены для работы в составе привода различных механизмов от сети переменного тока напряжением 6000 В: вентиляторов, насосов, дымососов, мельниц, дробилок и других установок для нужд различных отраслей промышленности, электростанций различного типа, в т.ч. атомных.

Электродвигатели соответствуют:
ТУ 16-91 .ИЕЮВ.526800-006.ТУ,
ТУ 16-526.648-85,
ТУ 16-83.ИЕЮВ.526800-003.ТУ

Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Смотри рисунки №№18, 20, 21 и таблицы №№37, 38, 39, 40 на страницах №№40,41,42,43 и 44.



Структура обозначения:

- Асинхронный обдуваемый с короткозамкнутым ротором. Номер серии;
- Высота оси вращения. Условное обозначение длины сердечника статора;
- l—Количество полюсов, климатическое исполнение, категория размещения.

Ш Ш Ж " к ж Ж Ж

Примеры обозначения: А04-355S-1 ОуЗ, А04-355Х-4тЭ

Таблица №12. Основные технические характеристики. Электродвигатели серии А04.

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Ток, А	КПД, %	Частота вращения, г.р.м.	Масса, кг	Степень защиты
A04-355L-4	315	380/660	50,60	553/319	94	1500	1800	IP54
A04-355LA-4	400			705/405	95,2	1500	1800	
A04-355M-6	250			442/256	95	1000	1550	
A04-355L-6	315			558/323	95,5	1000	1850	
A04-355M-8	200			372/215	94,1	750	1570	
A04-355L-8	250			467/270	94,3	750	1850	
A04-355S-10	132			256/148,5	94,2	600	1450	
A04-355M-10	160			310/179,5	94,5	600	1650	
A04-355L-10	200			387/223	94,5	600	1700	
A04-355S-12	110			230/133	93,5	500	1470	
A04-355M-12	132			273/158	93	500	1650	

Таблица №13. Основные технические характеристики. Высоковольтные электродвигатели серии А04.

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Ток, А	КПД, %	Частота вращения, г.р.м.	Масса, кг	Степень защиты
A04-355L-4	200	6000	50,60	23,5	93,4	1500	1470	IP54
A04-355X-4	250			29	94,3	1500	1660	
A04-355Y-4	315			36	94,6	1500	1950	
A04-355X-6	200			23,5	93,8	1000	1700	

3.4. Асинхронные электродвигатели серии А4, АЭ4

Трехфазные общепромышленные асинхронные электродвигатели серии А4 предназначены для продолжительного режима работы от сети переменного тока. Формы исполнения IM 1001, IM1002.

Высоковольтные электродвигатели серии А4 предназначены для работы в составе привода различных механизмов от сети переменного тока напряжением 6000 или 3000 В: вентиляторов, насосов, дымососов, мельниц, дробилок и других установок для нужд различных отраслей промышленности, электростанций различного типа, в т.ч. атомных. Электродвигатели изготавливаются для различных климатических зон, в т.ч. тропиков и севера.

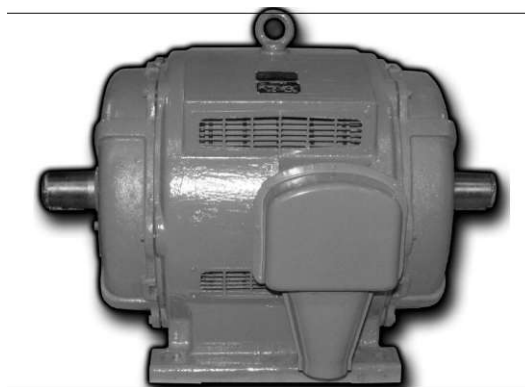
Электродвигатели имеют множество модификаций по способу монтажа, категории размещения, климатическому исполнению, электрическим и другим характеристикам, кроме того, по требованию заказчика, предприятие проводит доработку выпускаемых изделий до любых стандартных и нестандартных форм исполнения, в т.ч. по ТЗ заказчика.

Высоковольтные электродвигатели АЭ4 предназначены для работы в составе привода пятимашинных преобразовательных агрегатов экскаваторов ЭКГ-4, 6Б, ЭКГ-5, ЭКСГ-5 от сети переменного тока напряжением 6000 В. Электродвигатели изготавливаются для различных климатических зон, в т.ч. тропиков и севера. Формы исполнения IM1004.

Электродвигатели А4 соответствуют:
ТУ 16-526.647-85

Электродвигатели АЭ4 соответствуют:
ТУ 16-89 И Е Ю В.526800.004ТУ

Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Смотри рисунки №№22, 23, 35 и таблицы №№41, 42, 53 на страницах №№44, 45, 52, 53.



Структура обозначения:

- Асинхронный с короткозамкнутым ротором. Номер серии;
- высота оси вращения. Условное обозначение длины сердечника статора;
- l—Количество полюсов, климатическое исполнение, категория размещения.

к ж - к ж ж =

Примеры обозначения: А4-355!_К-4тЗ, А4-400Х-4уЗ.

Структура обозначения:

- Асинхронный с короткозамкнутым ротором экскаваторный. Номер серии;
- Высота оси вращения. Условное обозначение длины сердечника статора;
- оличество полюсов, климатическое исполнение, категория размещения.

Примеры обозначения: АЭ4-400!_-4ТЗ.

Таблица №14. Основные технические характеристики.
Электродвигатели серии А4, АЭ4.

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Ток, А	кпд, %	Частота вращения, г.р.м.	Масса, кг	Степень защиты
А4-355LK-4	200	6000	50,60	23	93,9	1500	1200	IP23
А4-355L-4	250			29	94,1	1500	1250	
А4-355Х-4	315			36	94,5	1500	1450	
А4-355Y-4	400			45	95,3	1500	1730	
А4-355L-6	200			23,5	93,8	1000	1350	
А4-355Х-6	250			29,5	94	1000	1500	
А4-400Х-4	630	6000/3000	50,60	70	95,5	1500	2000	IP23
А4-400Y-4	500			55	96,5	1500	2250	
АЭ4-400Х-4 *	315	6000	50,60	36	94,7	1500	1550	IP21
АЭ4-400L-4 *	250			28,6	94,5	1500	1350	
АЭ4-400Х-6 *	250			29,5	94	1000	1660	

* - для комплектации пятимашинных преобразовательных агрегатов карьерных экскаваторов.

3.5. Асинхронные электродвигатели серии А03

Трехфазные общепромышленные асинхронные электродвигатели серии А03 закрытого обдуваемого исполнения повышенной защищенности предназначены для продолжительного режима работы от сети переменного тока. Форма исполнения IM1001, IM1002.

Электродвигатели предназначены для работы в составе привода различных механизмов от сети переменного тока: вентиляторов, насосов, дымососов, мельниц, дробилок, станков и других установок для нужд различных отраслей промышленности: нефтегазового хозяйства, ЖКХ, электростанций различного типа, в т.ч. атомных. Электродвигатели изготавливаются для различных климатических зон, в т.ч. тропиков и севера.

Электродвигатели имеют множество модификаций по способу монтажа, категории размещения, климатическому исполнению, электрическим и другим характеристикам, кроме того, по требованию заказчика, предприятие проводит доработку выпускаемых изделий до любых стандартных и нестандартных форм исполнения, в т.ч. по ТЗ заказчика.

Электродвигатели соответствуют ТУ 16-510.526-74.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Смотри рисунок №24 и таблицу №43 на страницах №№46 и 47.



Структура обозначения:

- Асинхронный обдуваемый. Номер серии;
- Высота оси вращения. Условная длина машины;
- Количество полюсов, климатическое исполнение, категория размещения.

Примеры обозначения: А03-400S-10у2, А03-400МА-4Т3.

Многоскоростные электродвигатели серии А03 предназначены для работы от сети переменного тока в составе привода различных механизмов со ступенчатым регулированием скорости: вентиляторов, насосов, дымососов, мельниц, дробилок, станков и других установок для нужд различных отраслей промышленности. Электродвигатели изготавливаются для различных климатических зон, в т.ч. тропиков и севера.

Электродвигатели соответствуют ТУ 16-510.701-78.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Смотри рисунок №25 и таблицу №44 на страницах №№48 и 49.

Структура обозначения:

- Асинхронный обдуваемый. Номер серии;
- Высота оси вращения. Условная длина машины;
- (количество полюсов, климатическое исполнение, категория размещения).

XX X - XXX X - XXX/XX/ X X

Примеры обозначения: А03-400S-12/8/6/4у2.

Таблица №15. Основные технические характеристики. Электродвигатели серии А03.

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Ток, А	КПД, %	Частота вращения, г.р.м.	Масса, кг	Степень защиты
А03-400М-4	315	380/660	50,60	553/319	94	1500	2100	IP54
А03-400МА-4	400			705/405	95	1500	2100	
А03-400S-6	250			442/254	95	1000	1855	
А03-400М6	315			558/323	95	1000	2110	
А03-400S-8	200			372/215	94	750	1770	
А03-400М-8	250			467/270	94,3	750	2150	
А03-400S-10	132			256/148,5	94	600	1680	
А03-400М-10	160			310/179,5	94	600	1900	
А03-400S-12	110			230/133	93	500	1705	
А03-400М-12	132			273/158	93	500	1920	

Таблица №16. Основные технические характеристики. Многоскоростные электродвигатели серии А03.

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Ток, А	КПД, %	Частота вращения, г.р.м.	Масса, кг	Степень защиты
А03-400S-12/8/6/4	50/75/100/150	380	50	160/212/196/290	86/89,5/90/89	500/750/1000/1500	1920	IP 44
А03-400М-12/8/6/4	60/90/120/200			196/240/238/384	86/90,5/91/90	500/750/1000/1500	2300	

Трехфазные общепромышленные асинхронные электродвигатели ремонтной серии А02-9 с короткозамкнутым ротором закрытого исполнения предназначены для продолжительного режима работы от сети переменного тока. Форма исполнения IM1001, IM1002, IM2001, IM 2002, IM 3011, IM 5010. Высота оси вращения 280 мм.

Электродвигатели предназначены для работы в составе привода различных механизмов от сети переменного тока: вентиляторов, насосов, дымососов, мельниц, дробилок, станков и других установок для нужд различных отраслей промышленности: нефтегазового хозяйства, ЖКХ, электростанций различного типа, сельского хозяйства и др. Электродвигатели изготавливаются для различных климатических зон, в т.ч. тропиков и севера.

Электродвигатели имеют множество модификаций по способу монтажа, категории размещения, климатическому исполнению, электрическим и другим характеристикам, кроме того, по требованию заказчика, предприятие проводит доработку выпускаемых изделий до любых стандартных и нестандартных форм исполнения, в т.ч. по ТЗ заказчика.

Электродвигатели соответствуют ТУ ОБН.513.105.

Многоскоростные электродвигатели серии А02-9 предназначены для работы в составе привода различных механизмов со ступенчатым регулированием скорости: вентиляторов, насосов, дымососов, мельниц, дробилок, станков и других установок.

Электродвигатели соответствуют ТУ 16-510.560-75.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Смотри рисунки №№26, 27, 28, 29, 32 и таблицы №№45, 46, 47, 48 на страницах №№46, 47, 48, 49 и 50.



Структура обозначения:

—Асинхронный обдуваемый. Номер серии;

абарит. Условное обозначение длины сердечника статора;

Количество полюсов, климатическое исполнение, категория размещения.

XX X - XX - XX X X

Примеры обозначения: А02-91-4у2, А02-92-Ют3.

Структура обозначения многоскоростных электродвигателей:

—Асинхронный обдуваемый. Номер серии;

Габарит. Условное обозначение длины сердечника статора;

(количество полюсов, климатическое исполнение, категория размещения).

XX X - XX - XXX/XX/XX

Примеры обозначения: А02-91-8/6/4у3, А02-92-12/8/6/4т3.

Таблица №17. Основные технические характеристики. Электродвигатели серии А02-9.

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Ток, А	кпд, %	Частота вращения, г.р.м.	Масса, кг	Степень защиты
А02-90-2	75	220/380	50,60	232/134	92	3000	470	IP44
А02-91-2	90			275/159	92	3000	495	
А02-90-4	55			166/96	93	1500	525	
А02-91-4	75			232	92,5	1500	525	
А02-92-4	100			306	93	1500	635	
А02-91-6	55			177	92,5	1000	520	
А02-92-6	75			232	92,5	1000	625	
А02-91-8	40/45			130/152	91,5/90,3	750	515	
А02-92-8	55			174	92,5	750	620	
А02-91-Ю	30			107	90	600	500	
А02-92-10	40/45			142/82	90,5/91	600	630	

Таблица №18. Основные технические характеристики. Многоскоростные электродвигатели серии А02-9.

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Ток, А	кпд, %	Частота вращения, г.р.м.	Масса, кг	Степень защиты
А02-91-8/6/4	25/30/36	380	50	6/6/7	86/87/87	750/1000/1500	500	IP44
А02-92-8/6/4	36/40/50			6/7/6	87	750/100/1500	525	
А02-91-12/8/6/4	11/18/22/26			5/6,5/6/7	77/84/85/86	500/750/1000/1500	500	
А02-92-15/8/6/4	15/25/30/36			5/6/6/7	79/85/88/87	500/750/1000/1500	525	

3.7. Асинхронные электродвигатели серии АО10

Трехфазные общепромышленные асинхронные электродвигатели ремонтной серии АОЮ с короткозамкнутым ротором предназначены для продолжительного режима работы от сети переменного тока. Форма исполнения IM 1001, IM1002. Высота оси вращения 400 мм.

Электродвигатели предназначены для работы в составе привода различных механизмов от сети переменного тока: вентиляторов, насосов, дымососов, мельниц, дробилок, станков и других установок для нужд различных отраслей промышленности: нефтегазового хозяйства, ЖКХ, электростанций различного типа, сельского хозяйства и др. Электродвигатели изготавливаются для различных климатических зон, в т.ч. тропиков и севера.

Электродвигатели имеют множество модификаций по способу монтажа, категории размещения, климатическому исполнению, электрическим и другим характеристикам, кроме того, по требованию заказчика, предприятие проводит доработку выпускаемых изделий до любых стандартных и нестандартных форм исполнения, в т.ч. по ТЗ заказчика.

Электродвигатели соответствуют ТУ 16-510.265-71.

Многоскоростные электродвигатели серии АОЮ предназначены для работы от сети переменного тока в составе привода различных механизмов со ступенчатым регулированием скорости: вентиляторов, насосов, дымососов, мельниц, дробилок, станков и других установок для нужд различных отраслей промышленности. Электродвигатели изготавливаются для различных климатических зон, в т.ч. тропиков и севера. Электродвигатели соответствуют ТУ 16-510.199-70.



Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Смотри рисунки №№30,31 и таблицы №№49,50 на страницах №№50 и 51.

Структура обозначения:

- Асинхронный обдуваемый. Условный наружный диаметр сердечника статора. Условная длина сердечника статора;
- Количество полюсов. Модернизированный;
- Климатическое исполнение.
- Категория размещения.

I(XXXX-XXX-XX

Примеры обозначения: АОЮ3-4М-у3, АОЮ1-ЮМ-у2.

Структура обозначения:

- Асинхронный обдуваемый. Условный наружный диаметр сердечника статора. Условная длина сердечника статора;
- Количество полюсов;
- Климатическое исполнение.
- Категория размещения.

x x x x x - x g a ш к - x x

Примеры обозначения: АОЮ3-12/8/6/4-у2.

Таблица №19. Основные технические характеристики. Электродвигатели серии АОЮ.

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Ток, А	КПД, %	Частота вращения, г.р.м.	Масса, кг	Степень защиты
АОЮ1-4М	125	220/380,500	50,60	396/229,174	91	1500	1240	IP44
АОЮ2-4М	160	380,500		290,220	91	1500	1410	
АО103-4 М	200			361,274	92,5	1500	1500	
АОЮ4-4М	250	446,339		93	1500	1730		
АОЮ1-6М	100	220/380,500		327/189,144	92	1000	1270	
АОЮ2-6М	125	380,500		403/233,177	92,5	1000	1360	
АО103-6 М	160			294,223	93	1000	1570	
АОЮ4-6М	200	363,276		94	1000	1770		
АОЮ1-8М	75	220/380,500		255/147,112	92	750	1260	
АОЮ2-8М	100			336/194,148	93	750	1330	
АО103-8 М	125	408/236,179		93,5	750	1470		
АОЮ4-8М	160	380,500		302,230	93,5	750	1720	
АОЮ1-ЮМ	55	220/380,500		200/116,88.3	91	600	1230	
АОЮ2-ЮМ	75			272/157,119	92	600	1290	
АОЮ3-ЮМ	100			348/201,159	92	600	1490	
АОЮ4-ЮМ	125			430/248,189	93	600	1720	

Таблица №20. Основные технические характеристики. Многоскоростные электродвигатели серии АОЮ.

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Ток, А	кпд, %	Частота вращения, г.р.м.	Масса, кг	Степень защиты
АО102-12/8/6	24/37,5/55	380	50	96,5/118/120	82/86/87	500/750/1000	1390	IP 44
АО103-12/8/6	32/50/72			132/150/152	82/86/88	500/750/1000	1580	
АО104-12/8/6	40/62,5/90			163/232/192	78/85/89	500/750/1000	1760	
АО102-12/8/6/4	24/37,5/55/75			102/128/115/165	81,5/85,5/88,5/85	500/750/1000/1500	1390	
АО103-12/8/6/4	32/50/72/100			133/177/147/208	83/84,5/89,5/87	500/750/1000/1500	1580	
АО104-12/8/6/4	40/62,5/90/125			163/241/192/260	78/84/89,5/87	500/750/1000/1500	1760	

ML**Щрштыни
тцшмЛШ****шминжцюжы®****шттрт^^тштшм**

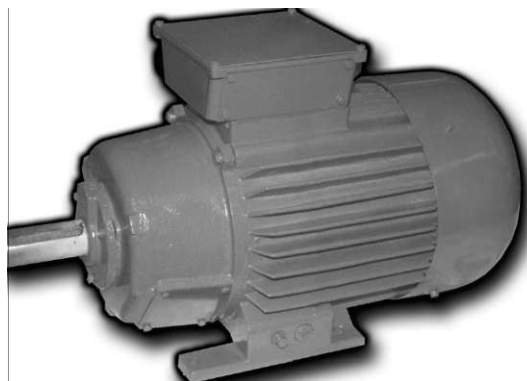
Трехфазные асинхронные с фазным ротором электродвигатели серии АИК предназначены для повторно-кратковременного режима работы от сети переменного тока. Формы исполнения IM1001, IM1002, IM2001, IM2002.

Электродвигатели предназначены для работы в составе привода различных подъемно-транспортных и металлургических механизмов для нужд различных отраслей промышленности. Электродвигатели изготавливаются для различных климатических зон, в т.ч. тропиков и севера.

Электродвигатели имеют множество модификаций по способу монтажа, категории размещения, климатическому исполнению, электрическим и другим характеристикам, кроме того, по требованию заказчика, предприятие проводит доработку выпускаемых изделий до любых стандартных и нестандартных форм исполнения, в т.ч. по ТЗ заказчика.

Электродвигатели соответствуют: ВАКИ 520082.508ГУ

Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Смотри рисунки №№33,34 и таблицы №№52,51 на страницах 52 и 53.



Структура обозначения:

—Номер серии. Асинхронный крановый;

—Высота оси вращения. Установочный размер по длине станины; —

I—Количество полюсов, климатическое исполнение, категория размещения.

Ш Ш - Ш Ш Ж - к Ж Ж

Примеры обозначения: АИК-160М-6у2.

Таблица №21. Основные технические характеристики. Крановые электродвигатели серии АИК.

Тип двигателя	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Ток, А	КПД, %	Частота вращения, г.р.м.	Масса, кг	Степень защиты
АИК-160М-6	7,5	220/380	50	29,9/17,3	83,1	1000	160	IP44
АНК-160L-6	10			39,1/22,7	85,1			

JoD.**Милфтмтыт****тмещтшы®**

Малощумные трехфазные асинхронные двухскоростные электродвигатели серии 4АЛ предназначены для повторно-кратковременного режима работы от сети переменного тока. Формы исполнения IM 1001, IM 1002, IM 3001, IM 3002.

Электродвигатели предназначены для работы в составе привода грузовых, грузо-пассажирских и пассажирских лифтов для жилых, общественных и промышленных зданий. Электродвигатели изготавливаются для различных климатических зон, в т.ч. тропиков и севера.

Электродвигатели имеют множество модификаций по способу монтажа, категории размещения, климатическому исполнению, электрическим и другим характеристикам, кроме того, по требованию заказчика, предприятие проводит доработку выпускаемых изделий до любых стандартных и нестандартных форм исполнения, в т.ч. по ТЗ заказчика.

Электродвигатели соответствуют: ТУ ОБН .513-109

Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Смотри рисунки №№36, 37 и таблицы №№54, 55 на страницах №№54 и 55.



Структура обозначения:

—Номер серии. Асинхронный лифтовый;

—Высота оси вращения. Установочный размер по длине станины;

I—Количество полюсов, климатическое исполнение, категория размещения.

ШЖ Ж ° ШЖ Ж Ж

Примеры обозначения: 4АЛ-225М-6/24у3, 4АЛ-250S-6/24у2.

Таблица №22. Основные технические характеристики. Электродвигатели серии 4АЛ.

Тип двигателя	Мощ-ть, кВт	Напр-ие, В	Частота тока, Гц	Ток, А	КПД, %	Частота вр-ия, г.р.м.	Ур. шума в уст. режиме	Ур. шума в пер. режиме	Масса, кг	Степень защиты
4АЛ-225М-6/24	7,5/1,9	220/380	50,60		85,5/35	1000/250	65	75	290	IP10
4АЛ-250М-6/24	18/4,5				87/35				425	
4АЛ1-250S-6/24	13/3,25				86/37				350	

Асинхронные электродвигатели серии АТЧД трехфазного тока, тяговые, частотно-управляемые с короткозамкнутым ротором предназначены для работы в составе тягового электропривода городского электротранспорта от комплекта преобразовательного полупроводникового оборудования.

Электродвигатель АТЧД 225 предназначен для привода трамвая. Степень защиты IPW. При этом степень защиты оболочки IP 54 без воздухопроводов и одного отверстия диаметром 8 мм для слива конденсата.

Электродвигатели соответствуют: ИЕЮВ.526472.001ТУ.

Класс нагревостойкости Н. Диапазон частот вращения вала от 0 до 4500 об/мин. Максимальный момент на валу 575 н.м. Обеспечивается в диапазоне частот до 1500 об/мин. Уровень вибрации по классу 4,5. Уровень шума по классу I.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Смотри рисунок №39 на странице №55.



Электродвигатель АТЧД 250 предназначен для привода троллейбуса. Степень защиты IP 22. Степень защиты коробки выводов IP 54.

Электродвигатели соответствуют: ИЕЮВ.526472.002ТУ.

Класс нагревостойкости Н. Диапазон частот вращения вала от 0 до 4000 об/мин. Уровень вибрации по классу 2,8. Уровень шума по классу 2.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Смотри рисунок №38 на странице №54.

Структура обозначения:

—Асинхронный тяговый частотно-управляемый двигатель;

Высота оси вращения;

иматическое исполнение. Категория размещения.

шжт

Примеры обозначения: АТЧД 225-4у2, АТЧД 250-4у2.

Таблица №23. Основные технические характеристики. Тяговые электродвигатели серии АТЧД.

Тип	Наименование параметра	Норма режима работы по ГОСТ 183-74				
		S1	S1	S3,60%	S3,60%	S3,60%
АТЧД 225	Мощность, кВт	54	54	85	85	71
	Частота вращения, г.р.м.	1800	4500	1800	3240	4500
	Частота тока, Гц	60	150	60	108	150
	Номинальное скольжение, %	1,5				
	Напряжение, В	345				
	Номинальный ток, А	130				
	кпд, %	91				
	Коэффициент мощности	0,76				
	Момент инерции ротора, кг/м2	0,56				
	Индуктивное сопротивление, Ом	0,12				
	Масса, кг	300				
АТЧД 250	Мощность, кВт	150		195		
	Частота вращения, г.р.м.	1800		3950		
	Частота тока, Гц	60		130		
	Номинальное скольжение, %	1				
	Напряжение, В	380				
	Номинальный ток, А	265				
	КПД, %	95				
	Коэффициент мощности	0,89				
	Момент инерции ротора, кг/м2	4				
	Индуктивное сопротивление, Ом					
	Масса, кг	600				



4. ГАБАРИТНЫЕ УСТАНОВОЧНЫЕ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

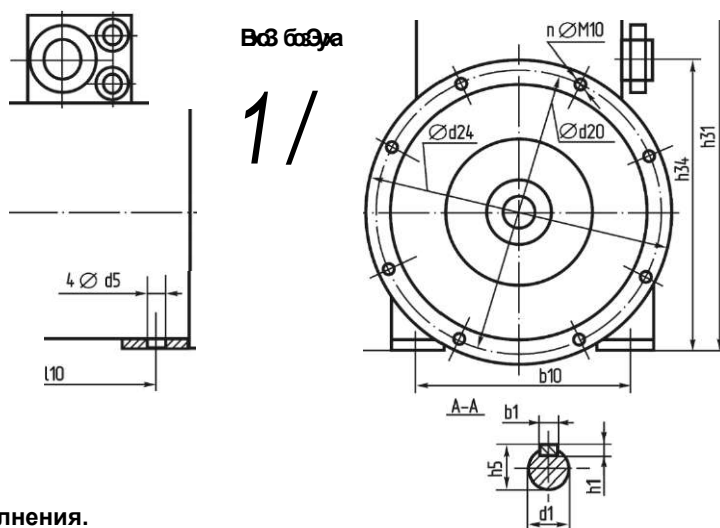


Рисунок №5. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Генератор серии БГ общепромышленного исполнения.

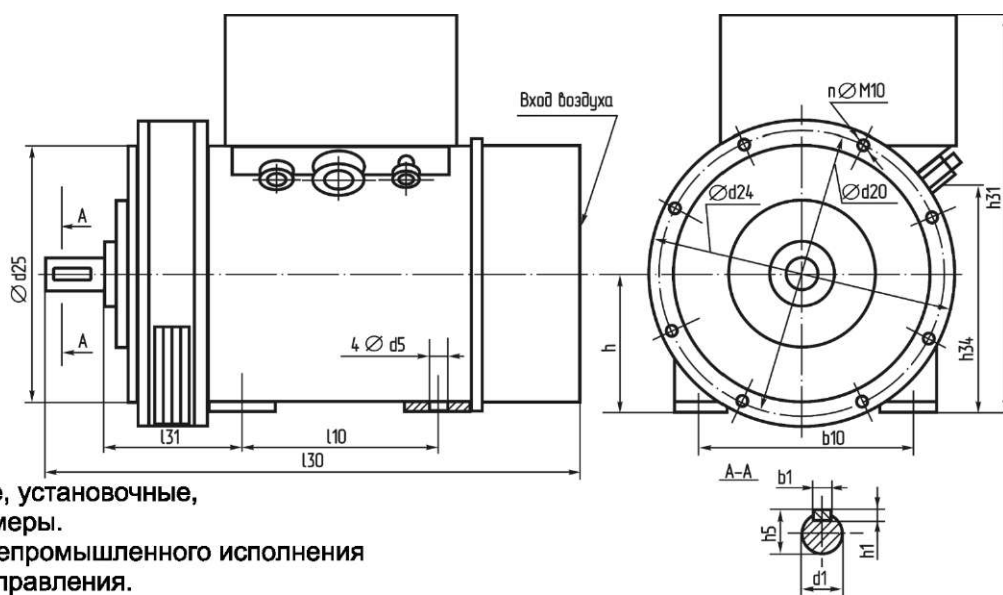


Рисунок №6. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Генератор серии БГ общепромышленного исполнения со встроенным блоком управления.

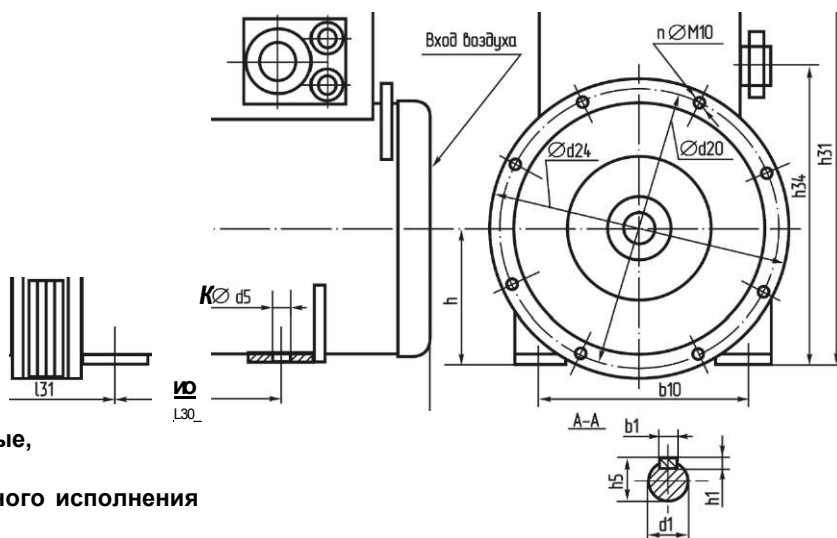


Рисунок №7. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Генератор серии БГ общепромышленного исполнения со встроенным возбудителем.

Таблица №24. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Генераторы серии БГ общепромышленного исполнения.

Тип генератора	110, mm	130, mm	131, mm	м, mm	ЫО, mm	h, mm	Н1, mm	h5, mm	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d5, mm	d20, mm	d24, mm	d25, mm	n
БГ 16-4	228	640	133	16	318	200	10	59	590	498	55	19	352	380	335	8M12
БГ 30-4	296	740	170	16	318	200	10	59	575	470	55	19	400	425	375	8M10
БГ 60-4	311	835	227	18	356	225	11	69	650	545	65	24	470	520	440	8M10
БГ 100-4	406	975	222	-	406	250	-	-	680	605	-	24	500	545	480	12M10
БГ 200-4	140	1250	416	-	730	167	-	-	875	415	-	32	630	670	600	12M12
БГ 315-4	680	1400	275	-	630	315	-	-	910	785	-	32	690	730	665	12M12

Таблица №25. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Генераторы серии БГ общепромышленного исполнения со встроенным блоком управления.

Тип генератора	110, mm	130, mm	131, mm	ы, mm	ЫО, mm	h, mm	М, mm	h5, mm	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d5, mm	d20, mm	d24, mm	d25, mm	n
БГ 30М-4	296	740	170	16	318	200	10	59	660	290	55	19	400	425	375	8M10
БГ 60М-4	311	835	227	18	356	225	11	69	690	335	65	24	470	520	440	8M10
БГ 75М-4	349	915	223	18	406	205	11	-	670	400	-	24	500	550	480	12M12
БГ 100IVW	406	975	245	18	406	250	11	-	670	400	-	24	500	550	480	12M10
БГ 200М-4	560	1250	255	-	580	280	-	-	850	460	-	32	630	670	600	12M12
БГ 250М-4	680	1400	275	-	630	315	-	-	905	785	-	32	690	720	665	12M12
БГ 315М-4	680	1400	275	-	630	315	-	-	905	785	-	32	690	720	665	12M12

Таблица №26. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Генераторы серии БГ общепромышленного исполнения со встроенным возбудителем.

Тип генератора	110, mm	130, mm	131, mm	ы, mm	ЫО, mm	h, mm	Ы, mm	h5, mm	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d5, mm	d20, mm	d24, mm	d25, mm	n
БГ 8М2-2	330	610	135	8	230	160	7	31	530	462	28	15	250	270	228	4M8
БГ 16М2-2	280	620	150	10	318	200	8	35	610	526	32	19	290	380	270	6M10
БГ 16М2-4	228	740	133	16	318	200	10	59	610	526	55	19	352	380	335	8M11
БГ 30М2-4	296	840	170	16	318	200	10	59	600	400	55	19	400	425	375	8M10

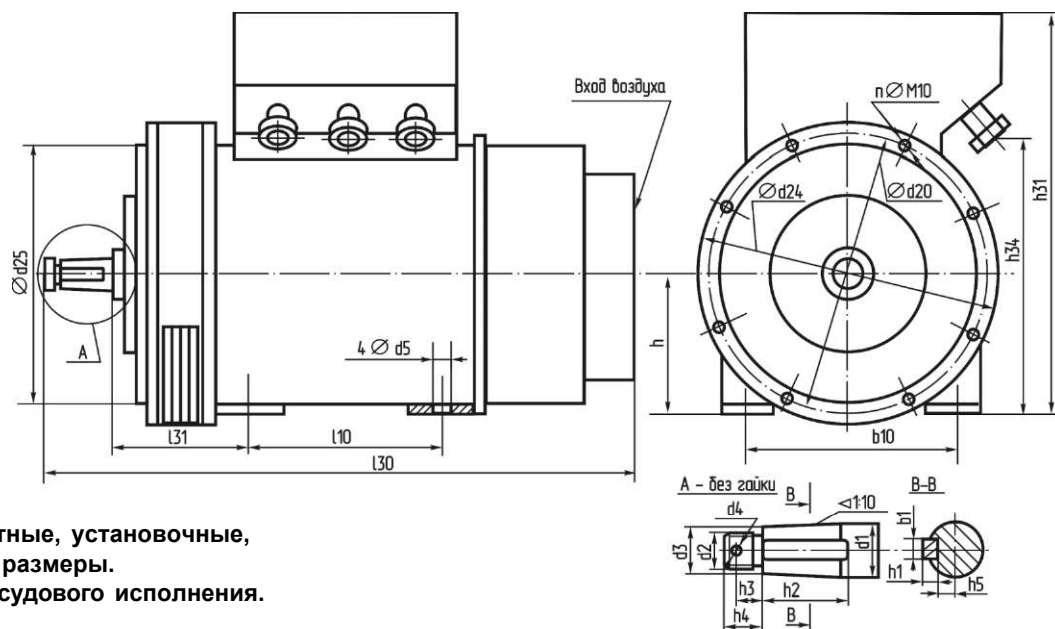


Рисунок №8. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Генератор серии БГ судового исполнения.

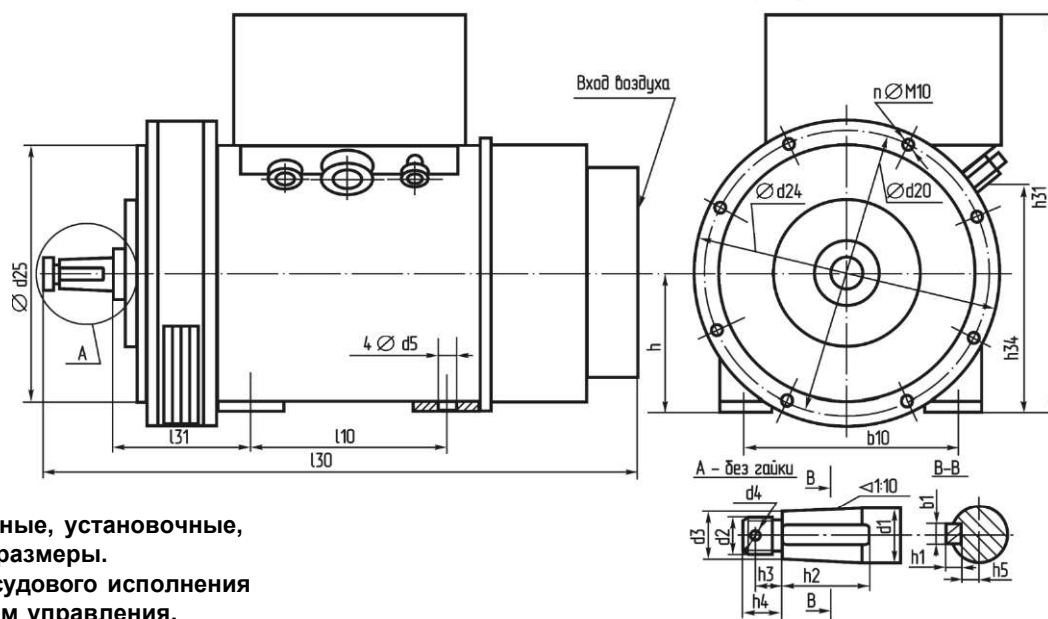


Рисунок №9. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Генератор серии БГ судового исполнения со встроенным блоком управления.

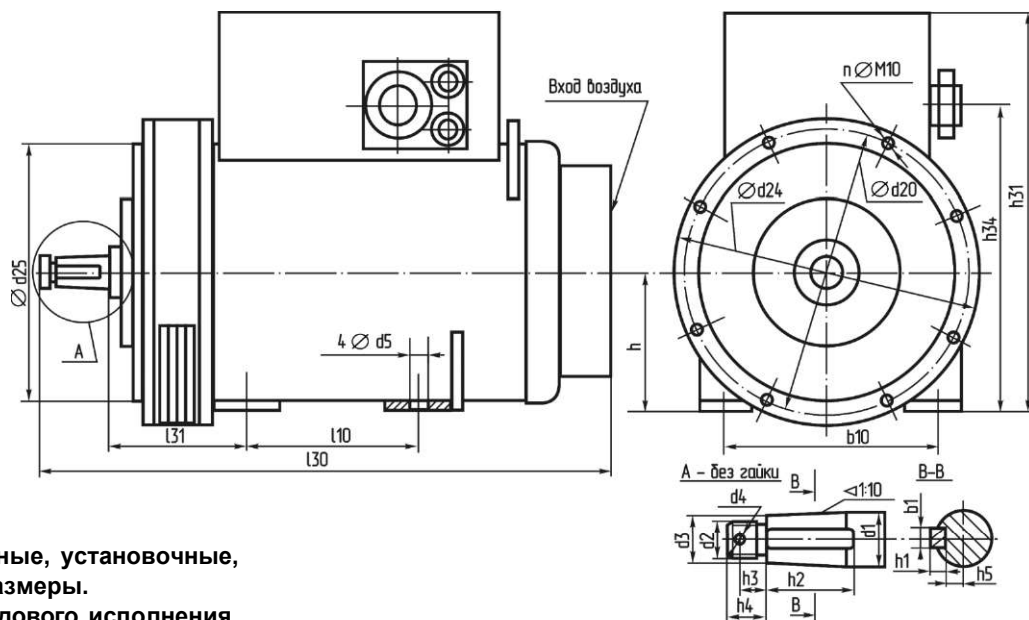


Рисунок №10. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Генератор серии БГ судового исполнения со встроенным возбудителем.

**Таблица №27. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Генераторы серии БГ судового исполнения.**

Тип генератора	110, mm	130, mm	131, mm	М, mm	Ы10, mm	h, mm	М, mm	h2, mm	h3, mm	h4, mm	h5, mm
БГ 16-4	260	730	96	16	318	200	10	80	-	-	-
БГ 30-4	296	740	170	16	318	200	10	63	-	-	22,2
БГ 60-4	311	825	227	18	356	225	11	70	25	35	26,3
БГ 100-4	406	1055	290	18	406	250	11	70	25	35	26,3
БГ 200-4	560	1300	255	28	580	280	16	100	52	60	36
БГ 315-4	680	1480	275	25	630	315	14	107	33	45	42,7
Тип генератора	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	d4, mm	d5, mm	d20, mm	d24, mm	d25, mm	n
БГ 16-4	590	440	55	-	-	-	19	-	380	-	-
БГ 30-4	575	450	60	-	53	-	19	400	425	375	8M10
БГ 60-4	675	500	70	M48x2	63,2	8,5	24	470	520	440	8M10
БГ 100-4	670	565	70	M48x2	63,2	8,5	24	500	545	480	12M10
БГ 200-4	840	600	98,2	M60x3	88	8,5	32	630	670	600	12M12
БГ 315-4	900	650	110	M80x3	98	8,5	32	690	720	665	12M12

**Таблица №28. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Генераторы серии БГ судового исполнения со встроенным блоком управления.**

Тип генератора	110, mm	130, mm	131, mm	Ы, mm	Ы10, mm	h, mm	hi, mm	h2, mm	h3, mm	h4, mm	h5, mm
БГ 30М-4	296	827	170	16	318	200	10	63	-	-	22,2
БГ 60М-4	311	930	227	18	356	225	11	70	25	35	26,3
БГ 100М-4	406	1055	222	18	406	250	11	70	25	35	26,3
БГ 200М-4	560	1300	255	28	580	280	16	100	52	60	36
БГ 315М-4	680	1480	275	25	630	315	14	107	33	45	42,7
Тип генератора	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	d4, mm	d5, mm	d20, mm	d24, mm	d25, mm	n
БГ 30М-4	660	300	60	-	53	-	19	400	425	375	8M10
БГ 60М-4	720	340	70	M48x2	63,2	8,5	24	470	520	440	8M10
БГ 100М-4	745	410	70	M48x2	63,2	8,5	24	500	550	480	12M10
БГ 200М-4	850	500	98,2	M60x3	88	8,5	32	630	670	600	12M12
БГ 315М-4	905	520	110	M80x3	98	8,5	32	690	720	665	12M12

**Таблица №29. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Генераторы серии БГ судового исполнения со встроенным возбудителем.**

Тип генератора	110, mm	130, mm	131, mm	М, mm	Ы10, mm	h, mm	hi, mm	h2, mm	h3, mm	h4, mm	h5, mm
БГ 16М2-4	228	810	133	16	318	200	10	63	-	-	21,5
БГ 30М2-4	296	850	170	16	318	200	10	63	-	-	22,2
Тип генератора	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	d4, mm	d5, mm	d20, mm	d24, mm	d25, mm	n
БГ 16М2-4	610	520	55	-	-	-	19	-	380	-	-
БГ 30М2-4	600	520	60	-	53	-	19	400	425	375	8M10

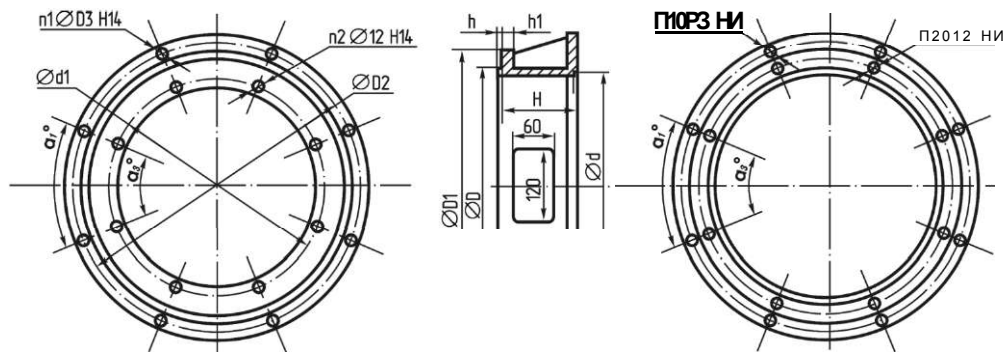


Рисунок №11. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Соединительные фланцы для генераторов серии БГ.

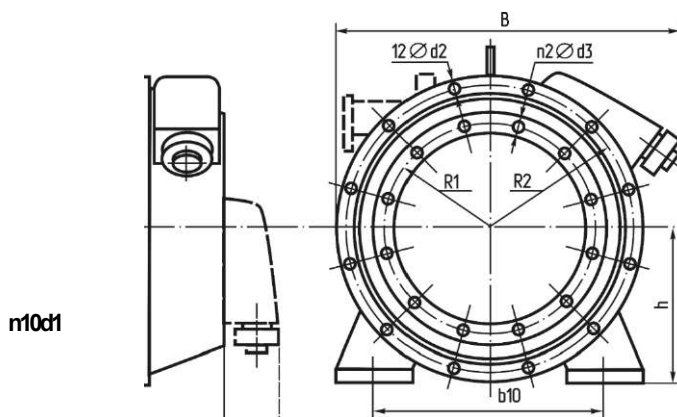


Рисунок №12. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Одноопорные генераторы серии ГСМ с повышенным маховым моментом.

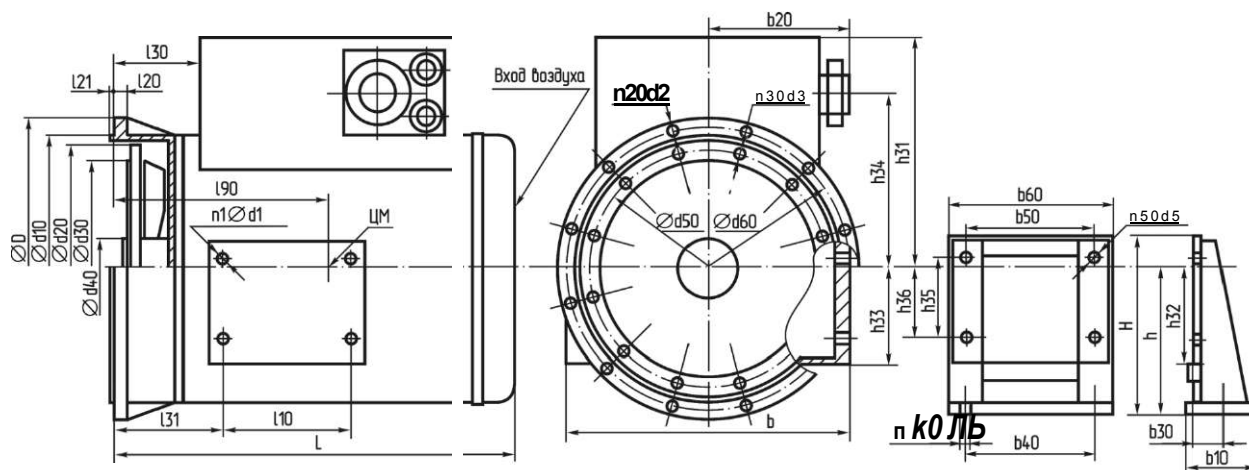


Рисунок №13. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Синхронные генераторы серии БГО.

**Таблица №30. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Соединительный фланцы для генераторов серии БГ.**

Тип генератора	D, mm	D1, mm	D2, mm	D3, mm	d, mm	d1, mm	H, mm	h, mm	hi, mm	a1	a3	n1, mm	n2
БГ 8/10	322	372	334	11	228	250	106	6	13	45	90	8	4
БГ 16	470	510	490	12	335	352	98	6	10	30	45	12	8
БГ30	470	510	490	12	375	400	98	6	10	30	45	12	8
	470	515	492	16	375	400	98	6	10	30	45	12	8
	450	508	480	14	375	400	120	6	15	15	45	12	8
БГ 60	605	650	625	14	440	470	140	6	15	30	45	12	8
	605	650	625	14	440	470	128	6	15	30	45	12	8
	605	650	625	14	440	470	122	6	12	30	45	12	8
	546	610	575	12	440	470	130	6	15	22,5	45	16	8
	515	570	538	14	375	400	128	6	17	30	45	12	8
	515	570	538	14	375	400	162	6	17	30	45	12	8
БГ 100	605	650	625	14	480	500	128	6	15	30	30	12	12
	515	570	538	14	375	400	128	6	17	30	45	12	8
	515	570	538	14	375	400	150	6	17	30	45	12	8
БГ 200	605	650	625	14	600	630	140	6	21	30	30	12	12
	520	590	544	14	600	630	235	6	21	30	30	12	12
БГ 315	605	650	625	14	665	690	166	6	21	30	30	12	12

**Таблица №31. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Одноопорные генераторы серии ГСМ с повышенным маховым моментом.**

Тип генератора	L, mm	110, mm	130, mm	131, mm	в, mm	БЮ, mm	Б20, mm	н, mm	h, mm	D, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	R1, mm	R2, mm	n1	n2
ГСМ 30	675	150	75	65	530	430	5	570	250	360	24	11	11	190	250	4	12
ГСМ 60Н	703	180	105	115	690	500	6	753	355	432	28	14	11	234	312,5	4	18
ГСМ 100	808	180	105	115	690	500	6	753	355	432	28	14	11	234	312,5	4	18
ГСМЧ 60	775	180	105	115	690	500	6	753	355	432	28	14	11	234	312,5	6	18

**Таблица №32. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Одноопорные генераторы серии БГО.**

Тип генератора	L, mm	110, mm	120, mm	121, mm	130, mm	131, mm	190, mm	б, mm	МО, mm	b20, mm	б30, mm	b40, mm	b50, mm	b60, mm	H, mm	h, mm	h31, mm	h32, mm	h33, mm	h34, mm
БГО 60-4	760	200	40,5	5	145	205	355	450	100	200	50	160	200	290	305	-	440	130	130	345
БГО 60К-4	760	200	40,5	5	145	205	355	450	100	200	50	160	200	290	305	225	440	130	130	345
БГО 60К1-4	760	200	40,5	5	145	205	355	450	100	200	50	160	200	290	305	250	440	130	130	345
БГО 60К2-4	760	200	40,5	5	145	205	355	450	100	200	50	160	200	290	305	270	440	130	130	345
БГО 100-4	820	200	40,5	5	205	205	425	500	100	200	50	160	200	290	305	-	460	130	130	365
БГО 100К-4	820	200	40,5	5	205	205	425	500	100	200	50	160	200	290	305	250	460	130	130	365
БГО 100К1-4	820	200	40,5	5	205	205	425	500	100	200	50	160	200	290	305	270	460	130	130	365
Тип генератора	h35, mm	h36, mm	D, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	d4, mm	d5, mm	d10, mm	d20, mm	d30, mm	d40, mm	d50, mm	d60, mm	n1	n2	n3	n4	n5	X
БГО 60-4	120	105	565	M16-7H	14H14	12H14	24	18	515	460	415	100	438	538	8	12	18	2	4	X
БГО 60К-4	120	105	565	M16-7H	14H14	12H14	24	18	515	460	415	100	438	538	8	12	18	2	4	X
БГО 60К1-4	120	105	565	M16-7H	14H14	12H14	24	18	515	460	415	100	438	538	8	12	18	2	4	X
БГО 60К2-4	120	105	565	M16-7H	14H14	12H14	24	18	515	460	415	100	438	538	8	12	18	2	4	X
БГО 100-4	120	105	565	M16-7H	14H14	12H14	24	18	515	460	415	100	438	538	8	12	18	2	4	X
БГО 100К-4	120	105	565	M16-7H	14H14	12H14	24	18	515	460	415	100	438	538	8	12	18	2	4	X
БГО 100К1-4	120	105	565	M16-7H	14H14	12H14	24	18	515	460	415	100	438	538	8	12	18	2	4	X

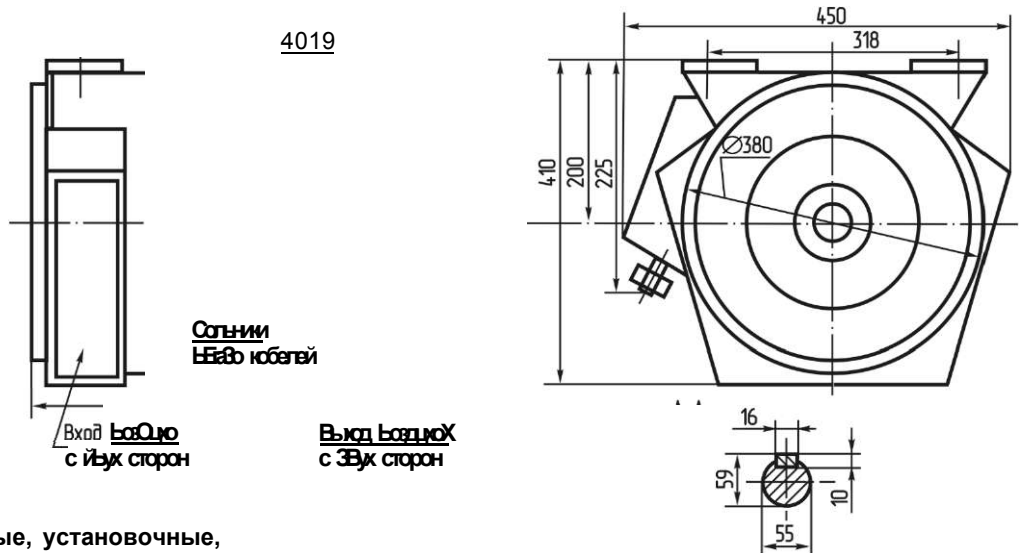


Рисунок №14. Габаритные, установочные, присоединительные размеры.
Синхронные генераторы серии БГ "Водник".

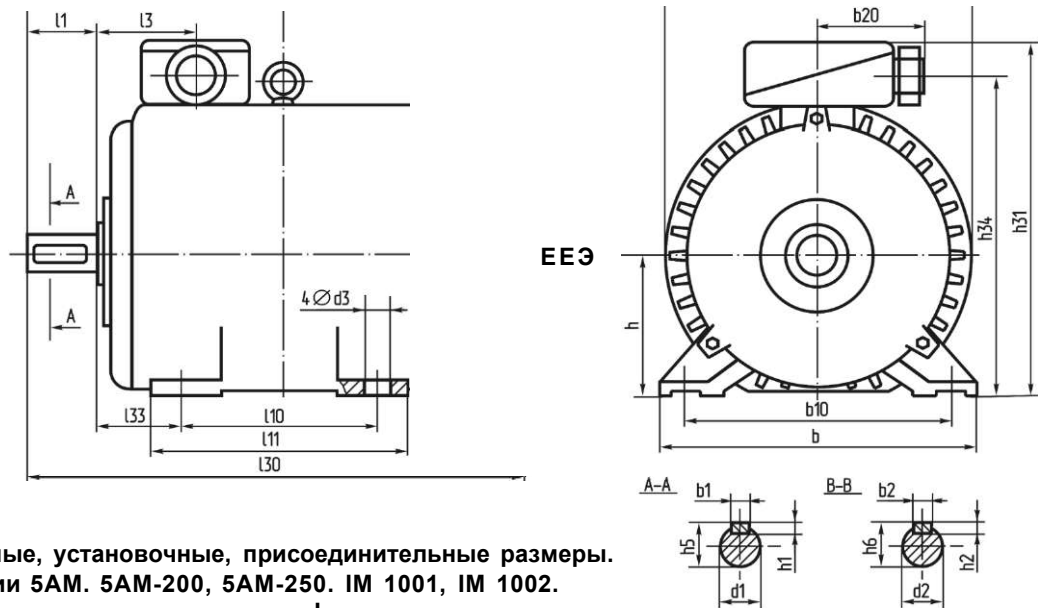


Рисунок №15 Габаритные, установочные, присоединительные размеры.
Электродвигатели серии 5AM. 5AM-200, 5AM-250. IM 1001, IM 1002.

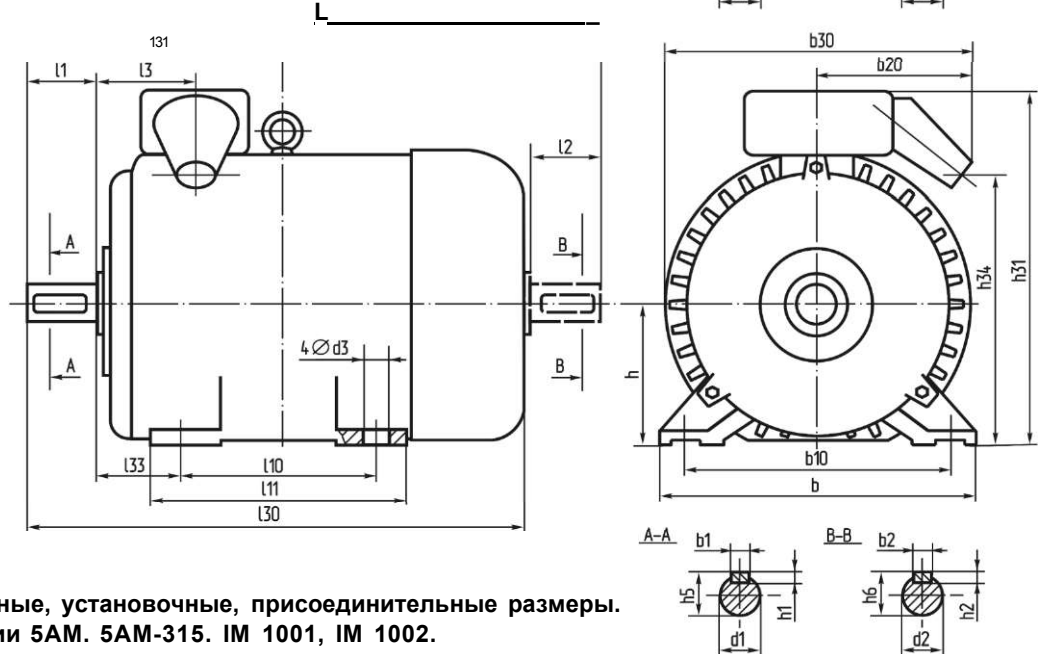


Рисунок №16. Габаритные, установочные, присоединительные размеры.
Электродвигатели серии 5AM. 5AM-315. IM 1001, IM 1002.

Таблица №40. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Высоковольтные электродвигатели серии А04. IM 1001, IM

Тип двигателя	L, mm	и, mm	12, mm	13, mm	110, mm	111, mm	130, mm	131, mm	133, mm	b, mm	Ы1, mm	Ы2, mm	М0, mm
5AM-200M-2	846	110	110	155	267	340	730	396	133	395	16	16	318
5AM-200L-2	892	110	110	155	305	390	780	446	133	395	16	16	318
5AM-200M-4	876	140	110	155	267	340	760	426	133	395	18	16	318
5AM-200L-4	922	140	110	155	305	390	810	476	133	395	18	16	318
5AM-200M-6	876	110	110	155	267	340	760	426	133	395	18	16	318
5AM-200L-6	922	110	110	155	305	390	810	476	133	395	18	16	318
5AM-200M-8	876	140	110	155	267	340	760	426	133	395	18	16	318
5AM-200L-8	922	140	110	155	305	390	810	476	133	395	18	16	318
5AM-250S-2	-	140	-	-	311	390	895	371	168	490	20	-	406
5AM-250M-2	-	140	-	-	349	430	935	391	168	490	20	-	406
5AM-250S-4	-	140	-	-	311	390	895	371	168	490	20	-	406
5AM-250M-4	-	140	-	-	349	430	935	391	168	490	20	-	406
5AM-250S-6	-	140	-	-	311	390	895	371	168	490	20	-	406
5AM-250M-6	-	140	-	-	349	430	935	391	168	490	20	-	406
5AM-250S-8	-	140	-	-	311	390	895	371	168	490	20	-	406
5AM-250M-8	-	140	-	-	349	430	935	391	168	490	20	-	406
5AM-250S-10	-	140	-	-	311	390	895	371	168	490	20	-	406
5AM-315S-4 *	1455	170	140	239	406	575	1300	-	216	630	25	-	508
5AM-315M-4	1505	170	140	239	457	625	1350	-	216	630	25	-	508
5AM-315S-6 *	1455	170	140	239	406	575	1300	-	216	630	25	-	508
5AM-315M-6	1505	170	140	239	457	625	1350	-	216	630	25	-	508
5AM-315S-8 *	1455	170	140	239	406	575	1300	-	216	630	25	-	508
5AM-315M-8	1505	170	140	239	457	625	1350	-	216	630	25	-	508
5AM-315S-10 *	1455	170	140	239	406	575	1300	-	216	630	25	-	508
5AM-315M-10 *	1505	170	140	239	457	625	1350	-	216	630	25	-	508
5AM-315S-12 *	1455	170	140	239	406	575	1300	-	216	630	25	-	508
5AM-315M-12 *	1505	170	140	239	457	625	1350	-	216	630	25	-	508
Тип двигателя	Ы20, mm	Ы30, mm	h, mm	hi, mm	h2, mm	h5, mm	h6, mm	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	X
5AM-200M-2	165	410	200	10	10	59	59	525	465	55	55	19	X
5AM-200L-2	165	410	200	10	10	59	59	525	465	55	55	19	X
5AM-200M-4	165	410	200	11	10	64	59	525	465	60	55	19	X
5AM-200L-4	165	410	200	11	10	64	59	525	465	60	55	19	X
5AM-200M-6	165	410	200	11	10	64	59	525	465	60	55	19	X
5AM-200L-6	165	410	200	11	10	64	59	525	465	60	55	19	X
5AM-200M-8	165	410	200	11	10	64	59	525	465	60	55	19	X
5AM-200L-8	165	410	200	11	10	64	59	525	465	60	55	19	X
5AM-250S-2	-	545	250	7,5	-	82,5	-	615	557,5	75	-	24	X
5AM-250M-2	-	545	250	7,5	-	82,5	-	615	558	75	-	24	X
5AM-250S-4	-	545	250	7,5	-	82,5	-	615	558	75	-	24	X
5AM-250M-4	-	545	250	7,5	-	82,5	-	615	557,5	75	-	24	X
5AM-250S-6	-	545	250	7,5	-	82,5	-	615	557,5	75	-	24	X
5AM-250M-6	-	545	250	7,5	-	82,5	-	615	558	75	-	24	X
5AM-250S-8	-	545	250	7,5	-	82,5	-	615	558	75	-	24	X
5AM-250M-8	-	545	250	7,5	-	82,5	-	615	558	75	-	24	X
5AM-250S-10	-	545	250	Д ⁵	-	82,5	-	615	557,5	75	-	24	X
5AM-315S-4 *	420	680	315	-	-	95,0	-	850	615,0	90	-	30	X
5AM-315M-4	420	680	315	-	-	95,0	-	850	615,0	90	-	31	X
5AM-315S-6 *	420	680	315	-	-	95,0	-	850	615,0	90	-	32	X
5AM-315M-6	420	680	315	-	-	95,0	-	850	615,0	90	-	33	X
5AM-315S-8 *	420	680	315	-	-	95,0	-	850	615,0	90	-	34	X
5AM-315M-8	420	680	315	-	-	95,0	-	850	615,0	90	-	35	X
5AM-315S-10 *	420	680	315	-	-	95,0	-	850	615,0	90	-	36	X
5AM-315M-10 *	420	680	315	-	-	95,0	-	850	615,0	90	-	37	X
5AM-315S-12 *	420	680	315	-	-	95,0	-	850	615,0	90	-	38	X
5AM-315M-12 *	420	680	315	-	-	95,0	-	850	615,0	90	-	39	X

- электродвигатели в различных стадиях разработки.

$\varnothing d10$
 $\varnothing d30$

40 d 3

E t n a

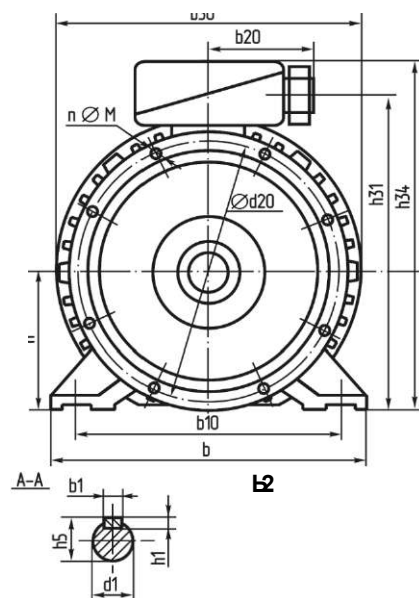


Рисунок №17. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Электродвигатели серии 5AM. 5AM-200, 5AM-250. IM 2001, IM 2002.

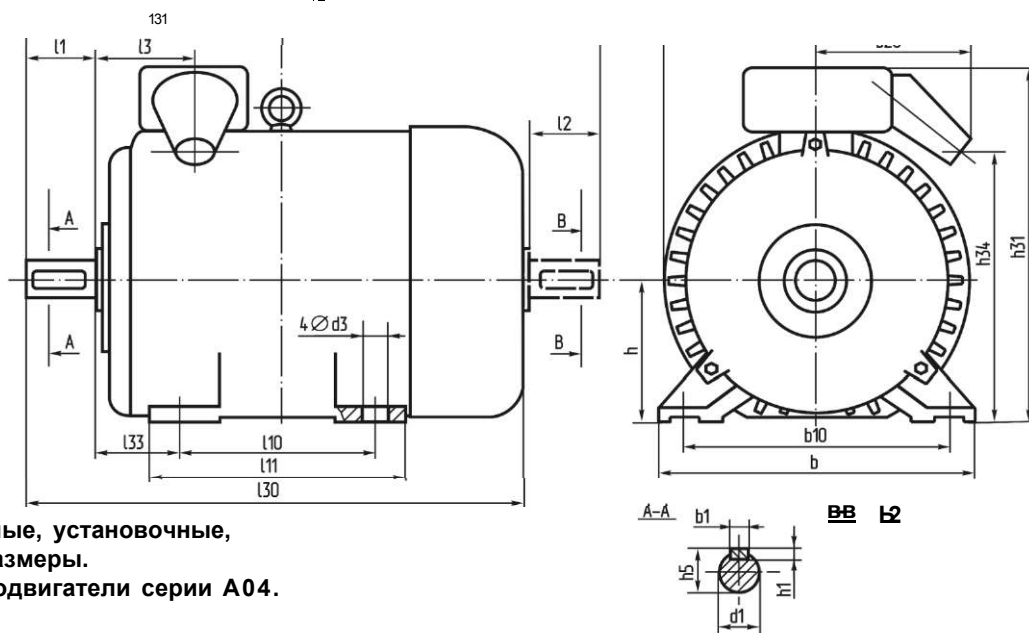


Рисунок №18 Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Низковольтные электродвигатели серии A04. IM 1001, IM 1002.

**Таблица №40. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Высоковольтные электродвигатели серии А04. IM 1001, IM 1002.**

Тип двигателя	L, мм	и, мм	12, мм	13, мм	110, мм	111, мм	130, мм	131, мм	133, мм	b, мм	Ы, мм	b2, мм	b10, мм	b20, мм	б30, мм
5AM-200M-2	846	110	110	155	267	340	730	396	133	395	16	16	318	165	410
5AM-200L-2	892	110	110	155	305	390	780	446	133	395	16	16	318	165	410
5AM-200M-4	876	140	110	155	267	340	760	426	133	395	18	16	318	165	410
5AM-200L-4	922	140	110	155	305	390	810	476	133	395	16	16	318	165	410
5AM-250S-2	1030	140	140	190	311	390	880	463	168	490	18	18	406	165	550
5AM-250M-2	1070	140	140	190	349	430	920	483	168	490	18	18	406	165	550
5AM-250S-4	1030	140	140	190	311	390	880	463	168	490	20	20	406	165	550
5AM-250M-4	1070	140	140	190	349	430	920	483	168	490	20	20	406	165	550
5AM-250S-6	1030	140	140	190	311	390	880	463	168	490	20	20	406	165	550
5AM-250M-6	1070	140	140	190	349	430	920	483	168	490	20	20	406	165	550
5AM-250S-8	1030	140	140	190	311	390	880	463	168	490	20	20	406	165	550
5AM-250M-8	1070	140	140	190	349	430	920	483	168	490	20	20	406	165	550
5AM-250S-10	1030	140	140	190	311	390	880	463	168	490	20	20	406	165	550
Тип двигателя	h, мм	hi, мм	h2, мм	h5, мм	h6, мм	h31, мм	h34, мм	d1, мм	d2, мм	d3, мм	d10, мм	d20, мм	d30, мм	n	m
5AM-200M-2	200	10	10	59	59	465	525	55	55	19					
5AM-200L-2	200	10	10	59	59	465	525	55	55	19					
5AM-200M-4	200	10	10	64	59	465	525	55	55	19					
5AM-200L-4	200	10	10	64	59	465	525	55	55	19					
5AM-250S-2	250	11	11	69	69	525	615	65	65	24	450	500	550	8	19
5AM-250M-2	250	11	11	69	69	525	615	65	65	24	450	500	550	8	19
5AM-250S-4	250	12	12	79,5	74,5	525	615	75	70	24	450	500	550	8	19
5AM-250M-4	250	12	12	79,5	74,5	525	615	75	70	24	450	500	550	8	19
5AM-250S-6	250	12	12	79,5	74,5	525	615	75	70	24	450	500	550	8	19
5AM-250M-6	250	12	12	79,5	74,5	525	615	75	70	24	450	500	550	8	19
5AM-250S-8	250	12	12	79,5	74,5	525	615	75	70	24	450	500	550	8	19
5AM-250M-8	250	12	12	79,5	74,5	525	615	75	70	24	450	500	550	8	19
5AM-250S-10	250	12	12	79,5	74,5	525	615	75	70	24	450	500	550	8	19

**Таблица №35. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Низковольтные электродвигатели серии А04. IM 1001, IM 1002.**

Тип двигателя	L, мм	и, мм	12, мм	13, мм	110, мм	111, мм	130, мм	131, мм	133, мм	b, мм	M, мм	Б2, мм	M0, мм
A04-355L-4	1894	210	210	310	800	900	1640	-	224	730	28	28	630
A04-355LA-4	1894	210	210	310	800	900	1640	-	224	730	28	28	630
A04-355M-6	1804	210	210	310	710	810	1550	-	224	730	28	28	630
A04-355L-6	1894	210	210	310	800	900	1640	-	224	730	28	28	630
A04-355M-8	1804	210	210	310	710	810	1550	-	224	730	28	28	630
A04-355L-8	1894	210	210	310	800	900	1640	-	224	730	28	28	630
A04-355S-10	1654	210	210	310	560	730	1400	-	224	730	28	28	630
A04-355M-10	1804	210	210	310	710	810	1550	-	224	730	28	28	630
A04-355L-10	1804	210	210	310	710	810	1550	-	224	730	28	28	630
A04-355S-12	1654	210	210	310	560	730	1400	-	224	730	28	28	630
A04-355M-12	1804	210	210	310	710	810	1550	-	224	730	28	28	630
Тип двигателя	Б20, мм	Б30, мм	h, мм	hi, мм	h2, мм	h5, мм	h6, мм	h31, мм	h34, мм	d1, мм	d2, мм	d3, мм	x
A04-355L-4	420	850	355	16	16	106	106	950	750	100	100	28	x
A04-355LA-4	420	850	355	16	16	106	106	950	750	100	100	28	x
A04-355M-6	420	850	355	16	16	106	106	950	750	100	100	28	x
A04-355L-6	420	850	355	16	16	106	106	950	750	100	100	28	x
A04-355M-8	420	850	355	16	16	106	106	950	750	100	100	28	x
A04-355L-8	420	850	355	16	16	106	106	950	750	100	100	28	x
A04-355S-10	420	850	355	16	16	106	106	950	750	100	100	28	x
A04-355M-10	420	850	355	16	16	106	106	950	750	100	100	28	x
A04-355L-10	420	850	355	16	16	106	106	950	750	100	100	28	x
A04-355S-12	420	850	355	16	16	106	106	950	750	100	100	28	x
A04-355M-12	420	850	355	16	16	106	106	950	750	100	100	28	x

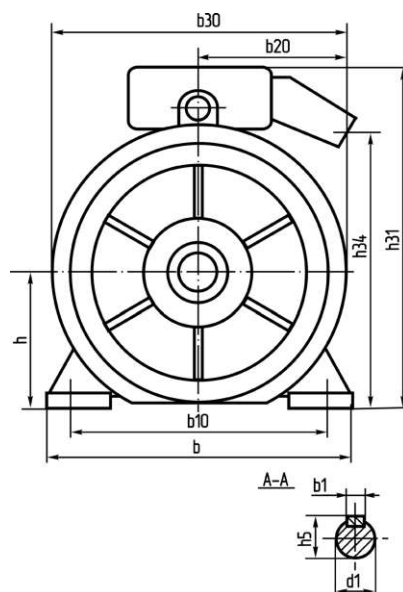
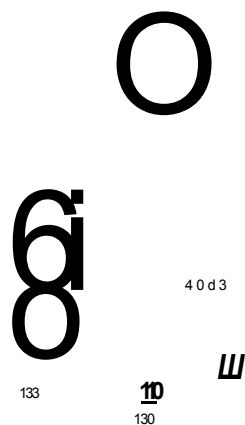


Рисунок №19. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Общепромышленные электродвигатели серии 5AMH. IM 1001.

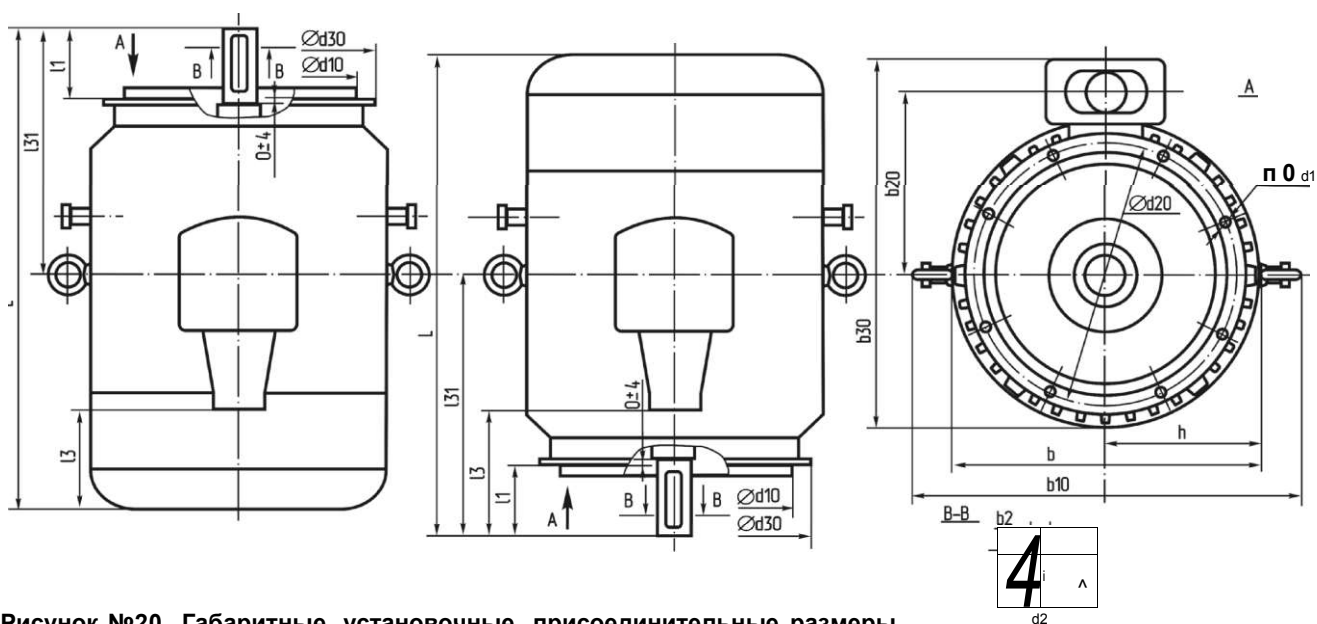


Рисунок №20. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Низковольтные и высоковольтные электродвигатели серии A04. IM3011, IM 3031.

**Таблица №40. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Высоковольтные электродвигатели серии А04. IM 1001, IM 1002.**

Тип двигателя	и, mm	13, mm	110, mm	130, mm	133, mm	b, mm	M, mm	Ы10, mm
5AMH-315S-2	140	428	406	1075	216	628	20	508
5AMH-315M-2	140	428	457	1175	216	628	20	508
5AMH-315S-4	170	428	406	1015	216	628	25	508
5AMH-315M-4	170	428	457	1065	216	628	25	508
5AMH-315S-6	170	428	406	1015	216	628	25	508
5AMH-315M-6	170	428	457	1065	216	628	25	508
5AMH-315S-8	170	428	406	1015	216	628	25	508
5AMH-315M-8	170	428	457	1065	216	628	25	508
5AMH-315S-10	170	428	406	1015	216	628	25	508
5AMH-315M-10	170	428	457	1065	216	628	25	508
5AMH-315S-12	170	428	406	1015	216	628	25	508
5AMH-315M-12	170	428	457	1065	216	628	25	508
Тип двигателя	Ы20, mm	Ы30, mm	h, mm	h5, mm	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d3, mm
5AMH-315S-2	420	630	315	79,5	840	615	75	28
5AMH-315M-2	420	630	315	79,5	840	615	75	28
5AMH-315S-4	420	630	315	95	840	615	90	28
5AMH-315M-4	420	630	315	95	840	615	90	28
5AMH-315S-6	420	630	315	95	840	615	90	28
5AMH-315M-6	420	630	315	95	840	615	90	28
5AMH-315S-8	420	630	315	95	840	615	90	28
5AMH-315M-8	420	630	315	95	840	615	90	28
5AMH-315S-10	420	630	315	95	840	615	90	28
5AMH-315M-10	420	630	315	95	840	615	90	28
5AMH-315S-12	420	630	315	95	840	615	90	28
5AMH-315M-12	420	630	315	95	840	615	90	28

**Таблица №37. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Низковольтные электродвигатели серии А04. IM 3031.**

Тип двигателя	L, mm	и, mm	13, mm	131, mm	b, mm	Ы2, mm	b10, mm	b20, mm	Ы30, mm	h, mm	h2, mm	h6, mm	d1, mm	d2, mm	d10, mm	d20, mm	d30, mm	n
A04-355SA-4	1330	170	153	680	855	22	965	528	1055	428	14	90	24	85	680	740	800	8
A04-355M-4	1370	210	153	720	855	22	965	528	1055	428	14	90	24	85	680	740	800	8
A04-355S-6	1330	170	153	680	855	22	965	528	1055	428	14	90	24	85	680	740	800	8
A04-355SA-6	1330	170	153	680	855	22	965	528	1055	428	14	90	24	85	680	740	800	8
A04-355SB-6	1370	210	153	720	855	22	965	528	1055	428	14	90	24	85	680	740	800	8
A04-355M-6	1370	210	153	720	855	22	965	528	1055	428	14	90	24	85	680	740	800	8
A04-355L-6	1470	210	203	770	855	22	965	528	1055	428	14	90	24	85	680	740	800	8

**Таблица №38. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Низковольтные электродвигатели серии АQ4. IM 3011.**

Тип двигателя	L, mm	11, mm	13, mm	131, mm	b, mm	Ы2, mm	M0, mm	b20, mm	Ы30, mm	h, mm	h2, mm	h6, mm	d1, mm	d2, mm	d10, mm	d20, mm	d30, mm	n
A04-355SA-4	1330	170	293	680	855	22	965	528	1055	428	14	90	24	85	680	740	800	8
A04-355M-4	1330	170	293	680	855	22	965	528	1055	428	14	90	24	85	680	740	800	8
A04-355S-6	1330	170	293	680	855	22	965	528	1055	428	14	90	24	85	680	740	800	8
A04-355SA-6	1330	170	293	680	855	22	965	528	1055	428	14	90	24	85	680	740	800	8
A04-355SB-6	1330	170	293	680	855	22	965	528	1055	428	14	90	24	85	680	740	800	8
A04-355M-6	1330	170	293	680	855	22	965	528	1055	428	14	90	24	85	680	740	800	8
A04-355L-6	1430	170	343	730	855	22	965	528	1055	428	14	90	24	85	680	740	800	8

**Таблица №39. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Высоковольтные электродвигатели серии А04. IM 3011.**

Тип двигателя	L, mm	11, mm	13, mm	131, mm	b, mm	b2, mm	M0, mm	b20, mm	Ы30, mm	h, mm	H2, mm	H6, mm	d1, mm	d2, mm	d10, mm	d20, mm	d30, mm	n
A04-355L-4	1330	170	320	680	855	22	960	530	996	428	14	90	M10	85	680	740	800	8
A04-355X-4	1330	170	320	680	855	22	960	530	996	428	14	90	M10	85	680	740	800	8
A04-355Y-4	1430	170	320	730	855	22	960	530	996	428	14	90	M10	85	680	740	800	8
A04-355X-6	1330	170	320	680	855	22	960	530	996	428	14	90	M10	85	680	740	800	8

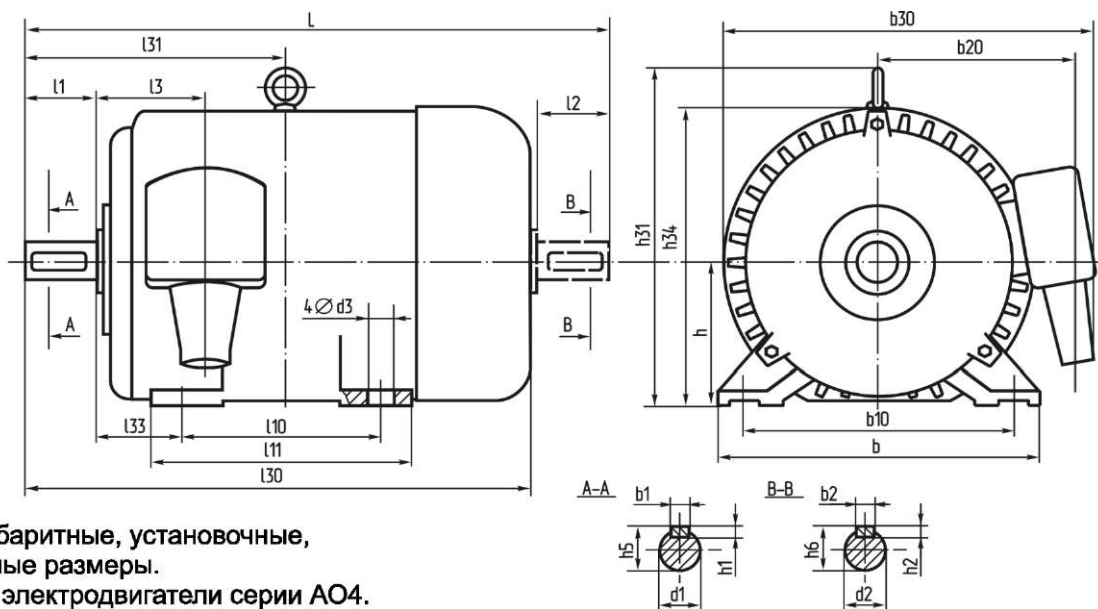


Рисунок №21. Габаритные, установочные, присоединительные размеры.
Высоковольтные электродвигатели серии AO4.
IM 1001, IM 1002.

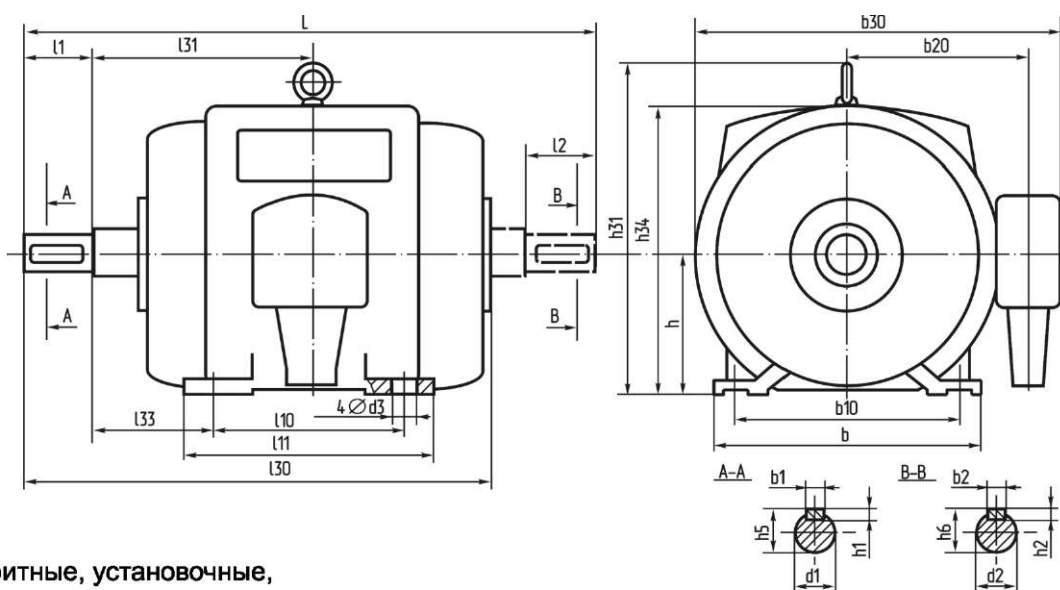


Рисунок №22. Габаритные, установочные, присоединительные размеры.
Высоковольтные электродвигатели серии A4-355.
IM 1001, IM 1002.

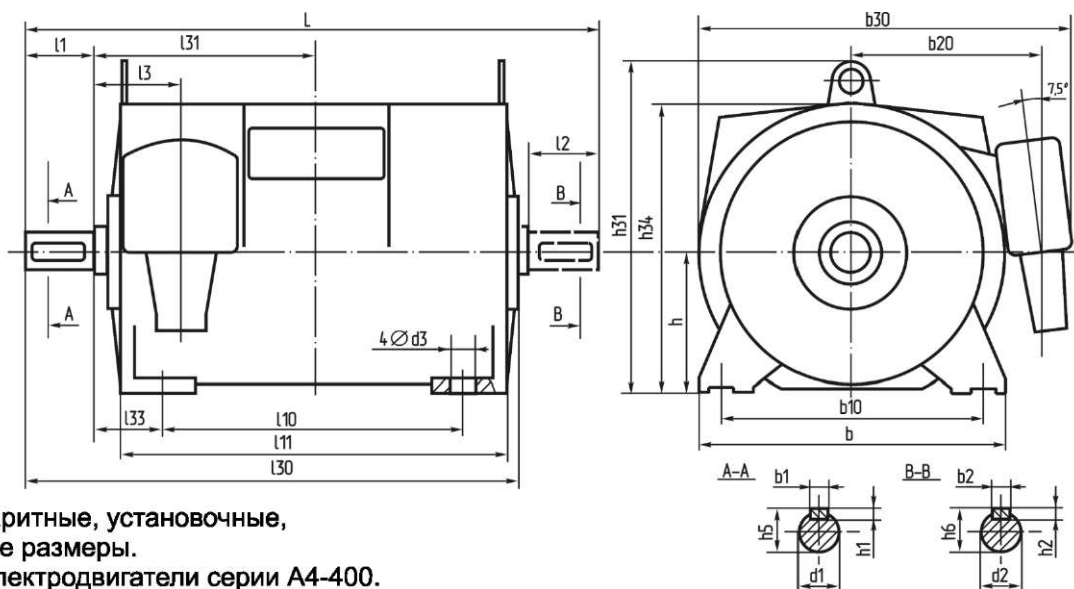


Рисунок №23. Габаритные, установочные, присоединительные размеры.
Высоковольтные электродвигатели серии A4-400.
IM 1001, IM 1002.

Таблица №40. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Высоковольтные электродвигатели серии А04. IM 1001, IM 1002.

Тип двигателя	L, mm	И, mm	12, mm	13, mm	110, mm	111, mm	130, mm	131, mm	133, mm	b, mm	M, mm	Б2, mm	М0, mm
A04-355L-4	1580	170	170	274	630	730	1360	-	254	730	25	25	610
A04-355X-4	1660	170	170	274	710	810	1440	-	254	730	25	25	610
A04-355Y-4	1750	170	170	274	800	900	1530	-	254	730	25	25	610
A04-355X-6	1660	170	170	274	710	810	1440	-	254	730	25	25	610
Тип двигателя	Б20, mm	Б30, mm	h, mm	hi, mm	h2, mm	h5, mm	h6, mm	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	Х
A04-355L-4	605	1090	355	14	14	95	95	890	780	90	90	28	Х
A04-355X-4	605	1090	355	14	14	95	95	890	780	90	90	28	Х
A04-355Y-4	605	1090	355	14	14	95	95	890	780	90	90	28	Х
A04-355X-6	605	1090	355	14	14	95	95	890	780	90	90	28	Х

Таблица №41. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Высоковольтные электродвигатели серии А4-355. IM 1001, IM 1002.

Тип двигателя	L, mm	и, mm	12, mm	110, mm	111, mm	130, mm	131, mm	133, mm	b, mm	M, mm	Б2, mm	М0, mm
A4-355LK-4	1480	170	170	630	730	1205	569	254	730	25	25	610
A4-355L-4	1480	170	170	630	730	1205	569	254	730	25	25	610
A4-355X-4	1560	170	170	710	810	1285	609	254	730	25	25	610
A4-355Y-4	1650	170	170	800	920	1385	654	254	730	25	25	610
A4-355L-6	1480	170	170	630	730	1205	569	254	730	25	25	610
A4-355X-6	1560	170	170	710	810	1285	609	254	730	25	25	610
Тип двигателя	Б20, mm	Б30, mm	h, mm	hi, mm	h2, mm	h5, mm	h6, mm	И31, mm	И34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm
A4-355LK-4	495	984,5	355	12	12	95	95	870	760	90	90	28
A4-355L-4	495	984,5	355	12	12	95	95	870	760	90	90	28
A4-355X-4	495	984,5	355	12	12	95	95	870	760	90	90	28
A4-355Y-4	495	984,5	355	12	12	95	95	870	760	90	90	28
A4-355L-6	495	984,5	355	12	12	95	95	870	760	90	90	28
A4-355X-6	495	984,5	355	12	12	95	95	870	760	90	90	28

Таблица №42. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Высоковольтные электродвигатели серии А4-400. IM 1001, IM 1002.

Тип двигателя	L, mm	И, mm	12, mm	13, mm	110, mm	111, mm	130, mm	131, mm	133, mm	b, mm	Б1, mm	Б2, mm	Б10, mm
A4-400X-4	1720	210	210	246	900	1100	1500	650	200	900	28	28	800
A4-400Y-4	1820	210	210	246	1000	1200	1600	700	200	900	28	28	800
Тип двигателя	Б20, mm	Б30, mm	h, mm	hi, mm	h2, mm	h5, mm	h6, mm	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	Х
A4-400X-4	520	1030	400	16	16	106	106	900	820	100	100	35	Х
A4-400Y-4	520	1030	400	16	16	106	106	900	820	100	100	35	Х

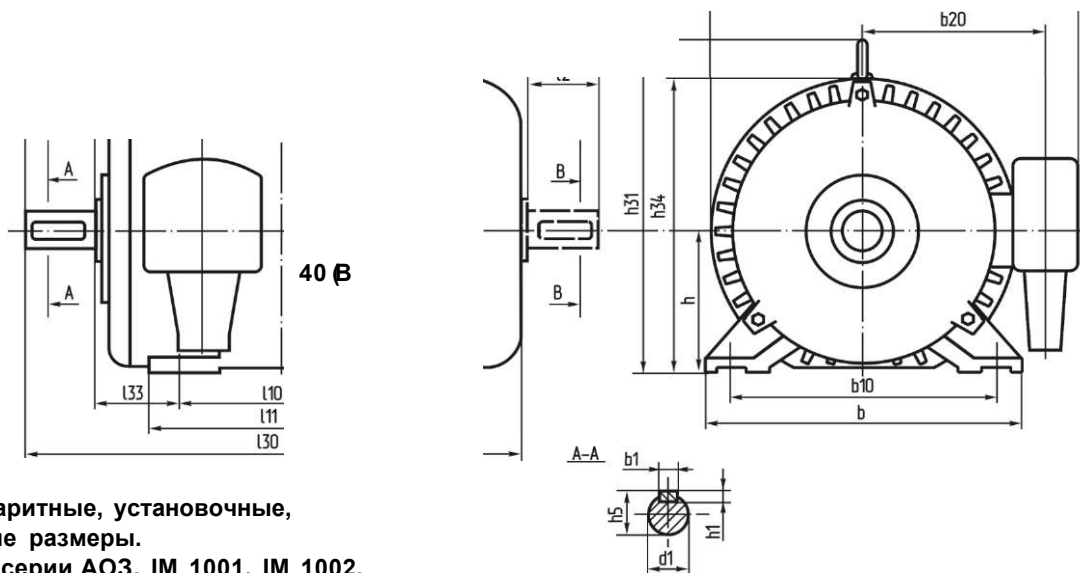


Рисунок №24. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Электродвигатели серии АО3. IM 1001, IM 1002.

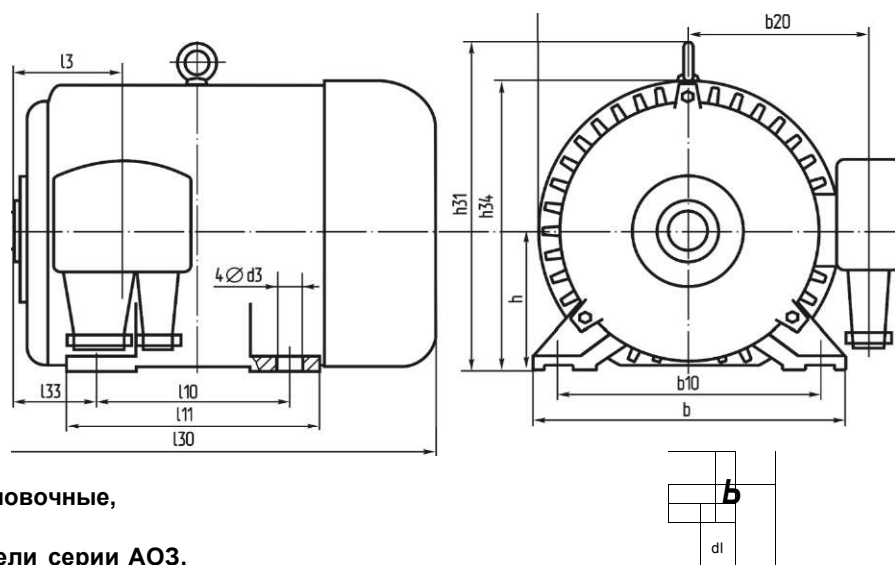


Рисунок №25. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Многоскоростные электродвигатели серии АО3. IM 1001, IM 1002.

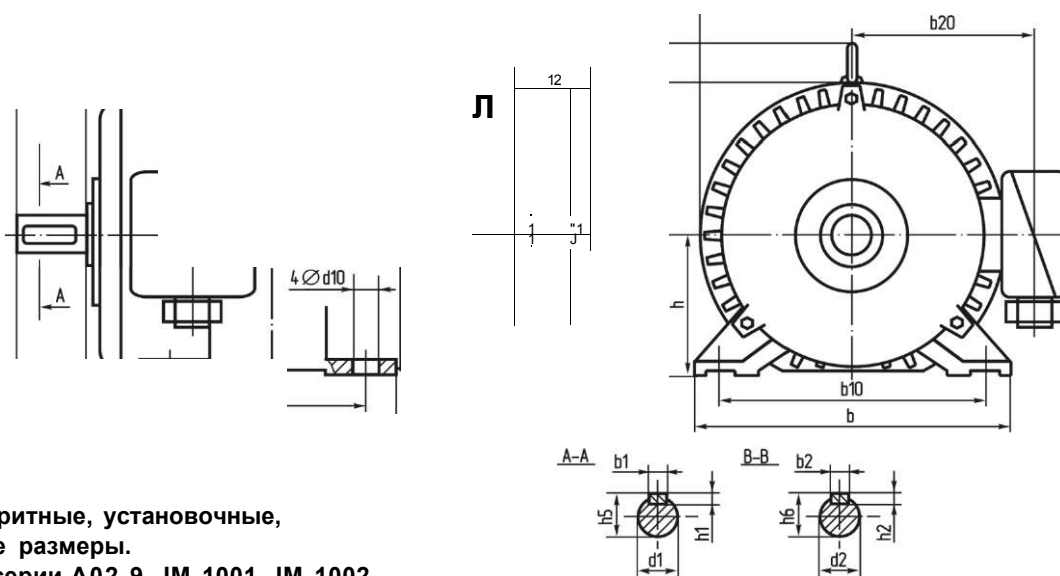


Рисунок №26. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Электродвигатели серии АО2-9. IM 1001, IM 1002.

**Таблица №43. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Электродвигатели серии АОЗ. IM 1001, IM 1002.**

Тип двигателя	L, mm	и, mm	12, mm	13, mm	110, mm	111, mm	130, mm	131, mm	133, mm	b, mm	M, mm	Б2, mm	М0, mm
АОЗ-400М-4	1775	210	210	244	630	778	1545	806	280	840	28	28	686
АОЗ-400МА-4	1775	210	210	244	630	778	1545	806	280	840	28	28	686
АОЗ-400S-6	1665	210	210	244	560	708	1435	771	280	840	28	28	686
АОЗ-400М6	1735	210	210	244	630	778	1505	806	280	840	28	28	686
АОЗ-400S-8	1665	210	210	244	560	708	1435	771	280	840	28	28	686
АОЗ-400М-8	1735	210	210	244	630	778	1505	806	280	840	28	28	686
АОЗ-400S-10	1665	210	210	244	560	708	1435	771	280	840	28	28	686
АОЗ-400М-10	1735	210	210	244	630	778	1505	806	280	840	28	28	686
АОЗ-400S-12	1665	210	210	244	560	708	1435	771	280	840	28	28	686
АОЗ-400М-12	1735	210	210	244	630	778	1505	806	280	840	28	28	686
Тип двигателя	Б20, mm	Б30, mm	h, mm	hi, mm	h2, mm	h5, mm	h6, mm	И31, mm	h34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	X
АОЗ-400М-4	540	1085	400	16	16	106	106	955	828	100	100	35	X
АОЗ-400МА-4	540	1085	400	16	16	106	106	955	828	100	100	35	X
АОЗ-400S-6	540	1085	400	16	16	106	106	955	828	100	100	35	X
АОЗ-400М6	540	1085	400	16	16	106	106	955	828	100	100	35	X
АОЗ-400S-8	540	1085	400	16	16	106	106	955	828	100	100	35	X
АОЗ-400М-8	540	1085	400	16	16	106	106	955	828	100	100	35	X
АОЗ-400S-10	540	1085	400	16	16	106	106	955	828	100	100	35	X
АОЗ-400М-10	540	1085	400	16	16	106	106	955	828	100	100	35	X
АОЗ-400S-12	540	1085	400	16	16	106	106	955	828	100	100	35	X
АОЗ-400М-12	540	1085	400	16	16	106	106	955	828	100	100	35	X

**Таблица №44. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Многоскоростные электродвигатели серии АОЗ. IM 1001, IM 1002.**

Тип двигателя	И, mm	13, mm	110, mm	111, mm	130, mm	131, mm	133, mm	b, mm	M, mm	Б10, mm	Б20, mm	Б30, mm	h, mm	M, mm	h5, mm	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d3, mm
АОЗ-400S-12/8/6/4	210	276	560	708	1475	770	280	840	28	686	540	1096	400	16	106	955	828	100	35
АОЗ-400М-12/8/6/4	210	276	630	778	1545	805	280	840	28	686	540	1096	400	16	106	955	828	100	35

**Таблица №45. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Электродвигатели серии АО2-9. IM 1001, IM 1002.**

Тип двигателя	L, mm	и, mm	12, mm	13, mm	110, mm	111, mm	130, mm	131, mm	133, mm	b, mm	M, mm	Б2, mm	Б10, mm
АО2-90-2	1116	140	-	374	368	460	970	514	190	547	20	18	457
АО2-91-2	1116	140	-	374	368	460	970	514	190	547	20	18	457
АО2-90-4	1116	140	-	374	368	460	970	514	190	547	20	18	457
АО2-91-4	1116	140	140	374	368	460	970	514	190	547	20	18	457
АО2-92-4	1167	140	140	399,5	419	510	1025	539,5	190	547	20	18	457
АО2-91-6	1116	140	140	374	368	460	970	514	190	547	20	18	457
АО2-92-6	1167	140	140	399,5	419	510	1025	539,5	190	547	20	18	457
АО2-91-8	1116	140	140	374	368	460	970	514	190	547	20	18	457
АО2-92-8	1167	140	140	399,5	419	510	1025	539,5	190	547	20	18	457
АО2-91-10	1116	140	140	374	368	460	970	514	190	547	20	18	457
АО2-92-10	1167	140	140	399,5	419	510	1025	539,5	190	547	20	18	457
Тип двигателя	Б20, mm	Б30, mm	h, mm	hi, mm	h2, mm	h5, mm	h6, mm	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	X
АО2-90-2	358	684	280	-	-	74,5	64	622	552	70	60	22	X
АО2-91-2	358	684	280	-	-	74,5	64	622	552	70	60	22	X
АО2-90-4	358	684	280	-	-	74,5	64	622	552	70	60	22	X
АО2-91-4	358	684	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	X
АО2-92-4	358	684	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	X
АО2-91-6	358	684	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	X
АО2-92-6	358	684	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	X
АО2-91-8	358	684	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	X
АО2-92-8	358	684	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	X
АО2-91-10	358	684	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	X
АО2-92-10	358	684	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	X

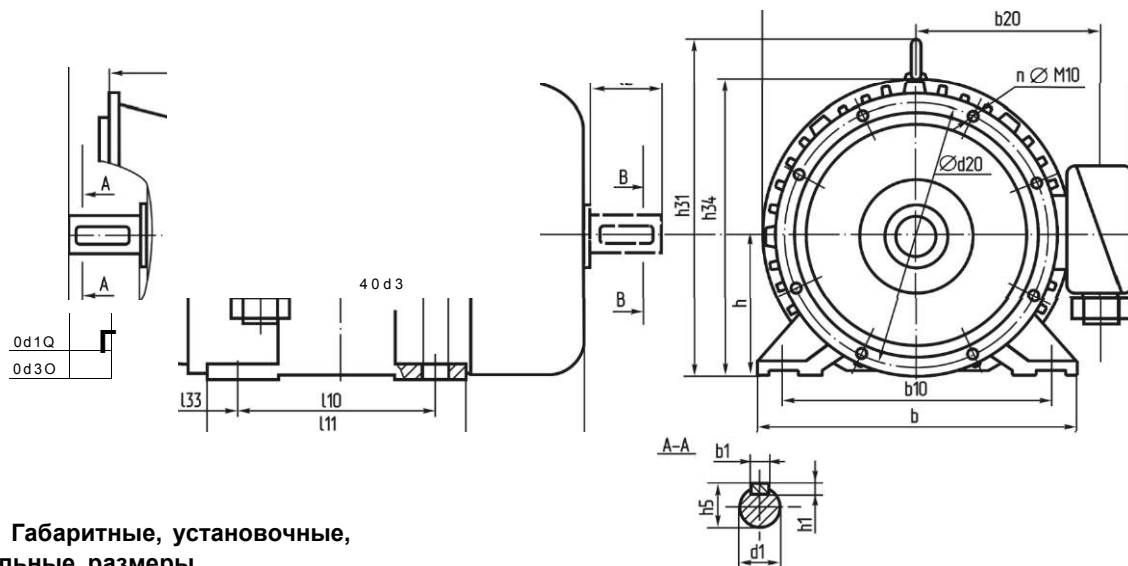


Рисунок №27. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Электродвигатели серии А02-9. IM 2001, IM 2002.

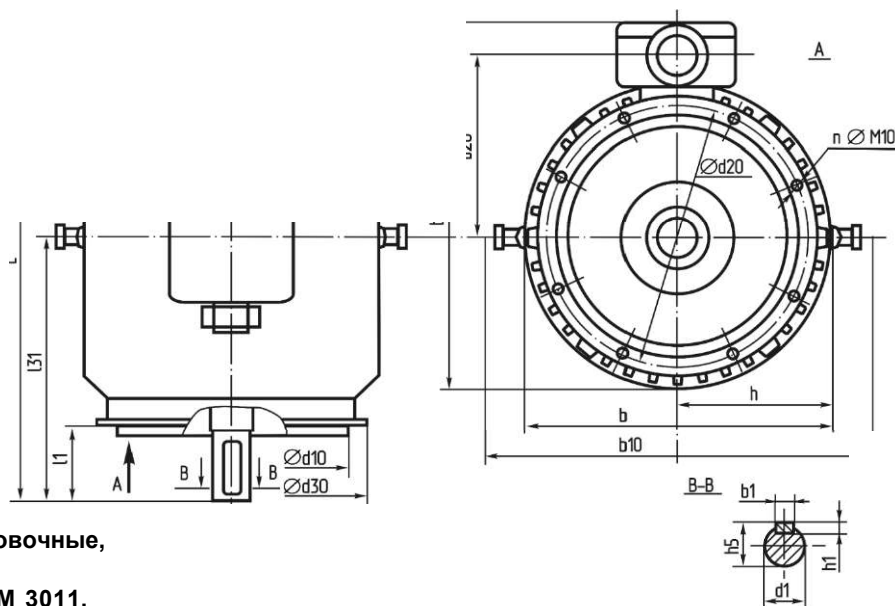


Рисунок №28. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Электродвигатели серии А02-9. IM 3011.

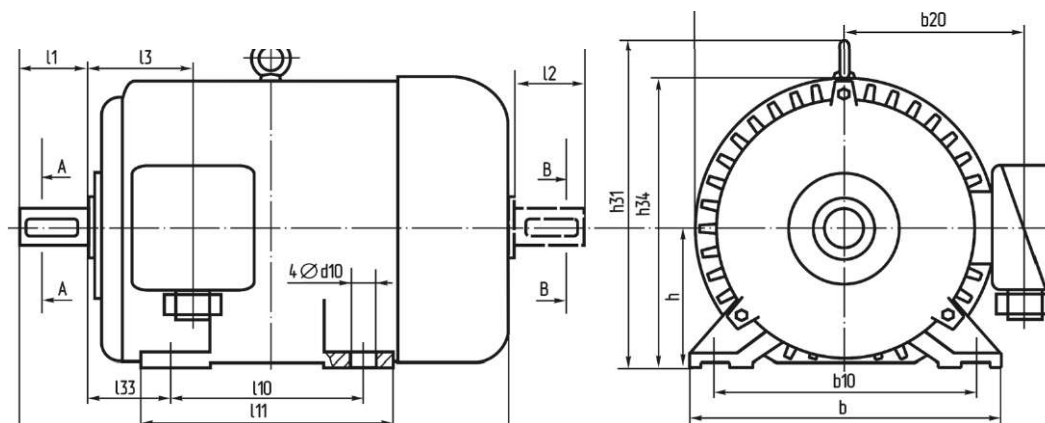


Рисунок №29. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Многоскоростные электродвигатели серии А02-9. IM 1001, IM 1002.

**Таблица №40. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Высоковольтные электродвигатели серии А 0 4 . IM 1001,**

Тип двигателя	L, mm	и, mm	12, mm	13, mm	110, mm	111, mm	130, mm	131, mm	133, mm	b, mm	M, mm	б2, mm	M0, mm	б20, mm	б30, mm
A02-90-4	1116	140	146	374	368	460	970	514	190	547	20	18	457	658	684
A02-91-4	1116	140	146	374	368	460	970	514	190	547	20	18	457	658	684
A02-92-4	1167	140	142	399,5	419	510	1025	539,5	190	547	20	18	457	658	684
A02-91-6	1116	140	146	374	368	460	970	514	190	547	20	18	457	658	684
A02-92-6	1167	140	142	399,5	419	510	1025	539,5	190	547	20	18	457	658	684
A02-91-8	1116	140	146	374	368	460	970	514	190	547	20	18	457	658	684
A02-92-8	1167	140	142	399,5	419	510	1025	539,5	190	547	20	18	457	658	684
A02-91-Ю	1116	140	146	374	368	460	970	514	190	547	20	18	457	658	684
A02-92-10	1167	140	142	399,5	419	510	1025	539,5	190	547	20	18	457	658	684
Тип двигателя	h, mm	hi, mm	h2, mm	h5, mm	h6, mm	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	d10, mm	d20, mm	d30, mm	n	
A02-90-4	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	225	500	275	8	X
A02-91-4	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	225	500	275	8	X
A02-92-4	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	225	500	275	8	X
A02-91-6	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	225	500	275	8	X
A02-92-6	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	225	500	275	8	X
A02-91-8	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	225	500	275	8	X
A02-92-8	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	225	500	275	8	X
A02-91-10	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	225	500	275	8	X
A02-92-10	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	22	225	500	275	8	X

**Таблица №47. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Электродвигатели серии AQ2-9. IM 3011.**

Тип двигателя	L, mm	11, mm	131, mm	b, mm	Ы, mm	M0, mm	б20, mm	б30, mm
A02-91-4	970	140	514	584	20	660	358	684
A02-92-4	1025	140	539,5	584	20	660	358	684
A02-91-6	970	140	514	584	20	660	358	684
A02-92-6	1025	140	539,5	584	20	660	358	684
A02-91-8	970	140	514	584	20	660	358	684
A02-92-8	1025	140	539,5	584	20	660	358	684
A02-91-10	970	140	514	584	20	660	358	684
A02-92-Ю	1025	140	539,5	584	20	660	358	684
Тип двигателя	h, mm	hi, mm	h5, mm	d1, mm	d10, mm	d20, mm	d30, mm	n
A02-91-4	292	12	74,5	70	225	500	275	8
A02-92-4	292	12	74,5	70	225	500	275	8
A02-91-6	292	12	74,5	70	225	500	275	8
A02-92-6	292	12	74,5	70	225	500	275	8
A02-91-8	292	12	74,5	70	225	500	275	8
A02-92-8	292	12	74,5	70	225	500	275	8
A02-91-Ю	292	12	74,5	70	225	500	275	8
A02-92-Ю	292	12	74,5	70	225	500	275	8

**Таблица №48. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Многоскоростные электродвигатели серии AQ2-9. IM 1001, IM 1002.**

Тип двигателя	L, mm	и, mm	12, mm	13, mm	110, mm	111, mm	130, mm	131, mm	133, mm	b, mm	M, mm	б2, mm	M0, mm
A02-91-8/6/4	1116	140	146	374	368	460	970	514	190	547	20	18	457
A02-92-8/6/4	1167	140	142	400	419	510	1025	540	190	547	20	18	457
A02-91-12/8/6/4	1116	140	146	374	368	460	970	514	190	547	20	18	457
A02-92-15/8/6/4	1167	140	142	400	419	510	1025	540	190	547	20	18	457
Тип двигателя	б20, mm	б30, mm	h, mm	hi, mm	h2, mm	h5, mm	h6, mm	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	X
A02-91-8/6/4	358	683	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	24	X
A02-92-8/6/4	358	683	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	24	X
A02-91-12/8/6/4	358	683	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	24	X
AQ2-92-15/8/6/4	358	683	280	12	11	74,5	64	622	552	70	60	24	X

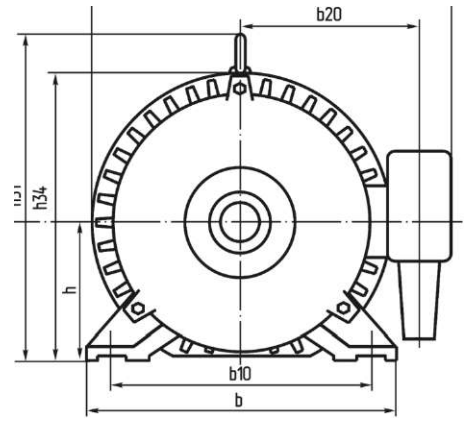
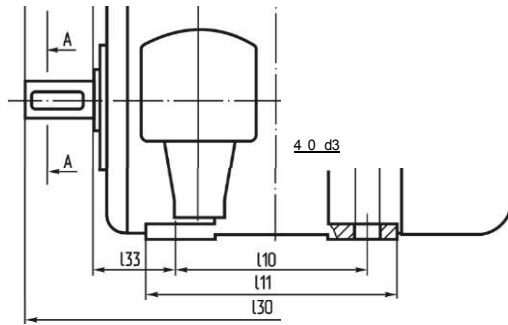


Рисунок №30. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Электродвигатели серии АОЮ. IM 1001, IM 1002.

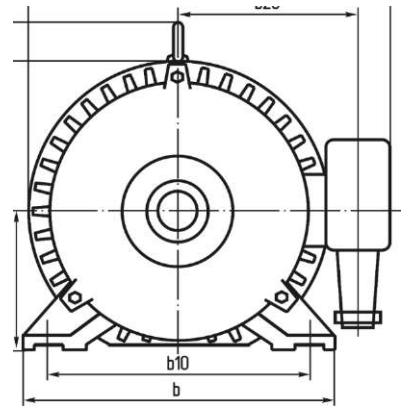
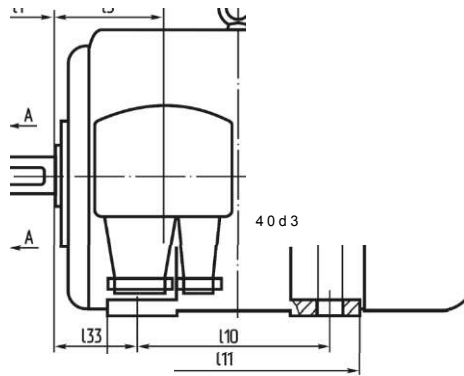


Рисунок №31. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Многоскоростные электродвигатели серии АОЮ. IM 1001, IM

ш

7шгш

130 >>>>>> a l

11 •• 11

П"Н

Им., 246 111" 65
II

[H'']

238 105
B70

Рисунок №32. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Электродвигатель А02-91-8. IM 5210.

**Таблица №49. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Электродвигатели серии АОЮ. IM 1001, IM 1002.**

Тип двигателя	L, mm	и, mm	12, mm	13, mm	110, mm	111, mm	130, mm	131, mm	133, mm	b, mm	M, mm	Б2, mm	М0, mm
АОЮ1-4М	1470	170	170	280	600	690	1280	700	230	770	25	25	650
АОЮ2-4М	1570	170	170	280	700	790	1380	750	230	770	25	25	650
АОЮ3-4М	1570	170	170	280	700	790	1380	750	230	770	25	25	650
АОЮ4-4М	1670	170	170	280	800	890	1480	800	230	770	25	25	650
АОЮ1-6М	1470	170	170	280	600	690	1280	700	230	770	25	25	650
АОЮ2-6М	1470	170	170	280	600	690	1280	700	230	770	25	25	650
АОЮ3-6М	1570	170	170	280	700	790	1380	750	230	770	25	25	650
АОЮ4-6М	1670	170	170	280	800	890	1480	800	230	770	25	25	650
АОЮ1-8М	1470	170	170	280	600	690	1280	700	230	770	25	25	650
АОЮ2-8М	1470	170	170	280	600	690	1280	700	230	770	25	25	650
АОЮ3-8М	1570	170	170	280	700	790	1380	750	230	770	25	25	650
АОЮ4-8М	1670	170	170	280	800	890	1480	800	230	770	25	25	650
АОЮ1-ЮМ	1470	170	170	280	600	690	1280	700	230	770	25	25	650
АОЮ2-ЮМ	1470	170	170	280	600	690	1280	700	230	770	25	25	650
АОЮ3-ЮМ	1570	170	170	280	700	790	1380	750	230	770	25	25	650
АОЮ4-ЮМ	1670	170	170	280	800	890	1480	800	230	770	25	25	650
Тип двигателя	Б20, mm	Б30, mm	h, mm	hi, mm	h2, mm	h5, mm	h6, mm	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	X
АОЮ1-4М	485	975	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
АОЮ2-4М	485	975	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
АОЮ3-4М	485	975	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
АОЮ4-4М	485	975	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
АОЮ1-6М	485	975	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
АОЮ2-6М	485	975	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
АОЮ3-6М	485	975	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
АОЮ4-6М	485	975	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
АОЮ1-8М	485	975	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
АОЮ2-8М	485	975	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
АОЮ3-8М	485	975	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
АОЮ4-8М	485	975	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
АОЮ1-ЮМ	485	975	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
АОЮ2-ЮМ	485	875	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
АОЮ3-ЮМ	485	975	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
АОЮ4-ЮМ	485	975	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X

**Таблица №50. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Многоскоростные электродвигатели серии АОЮ. IM 1001, IM 1002.**

Тип двигателя	L, mm	И, mm	12, mm	13, mm	110, mm	111, mm	130, mm	131, mm	133, mm	b, mm	M, mm	Б2, mm	Б10, mm
A0102-12/8/6	1470	170	170	260	600	690	1280	700	230	700	25	25	650
A0103-12/8/6	1570	170	170	260	700	790	1380	750	230	700	25	25	650
A0104-12/8/6	1670	170	170	260	800	890	1480	800	230	700	25	25	650
A0102-12/8/6/4	1470	170	170	260	600	690	1280	700	230	700	25	25	650
A0103-12/8/6/4	1570	170	170	260	700	790	1380	750	230	700	25	25	650
A0104-12/8/6/4	1670	170	170	260	800	890	1480	800	230	700	25	25	650
Тип двигателя	Б20, mm	Б30, mm	h, mm	hi, mm	h2, mm	h5, mm	h6, mm	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	X
A0102-12/8/6	500	1010	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
A0103-12/8/6	500	1010	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
A0104-12/8/6	500	1010	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
A0102-12/8/6/4	500	1010	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
A0103-12/8/6/4	500	1010	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X
A0104-12/8/6/4	500	1010	400	9	9	95	95	900	791	90	90	32	X

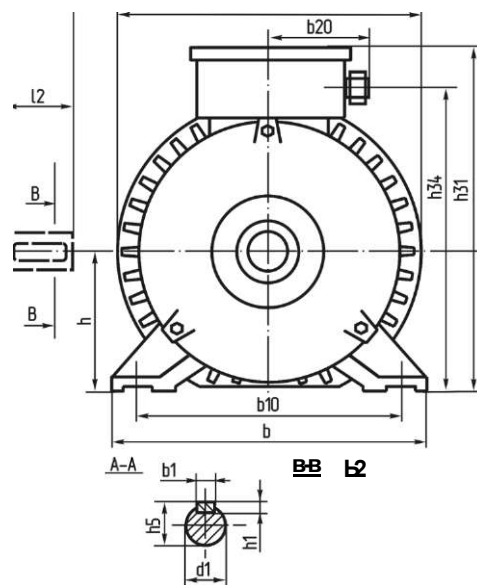
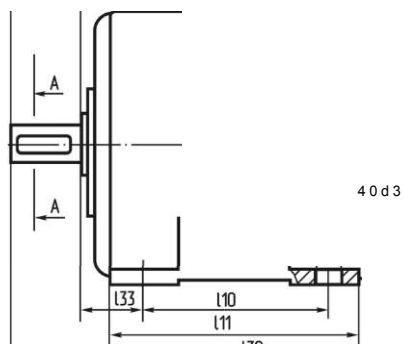


Рисунок №33. Габаритные, установочные, присоединительные размеры.
Крановые электродвигатели серии АИК. IM 1001, IM 1002.

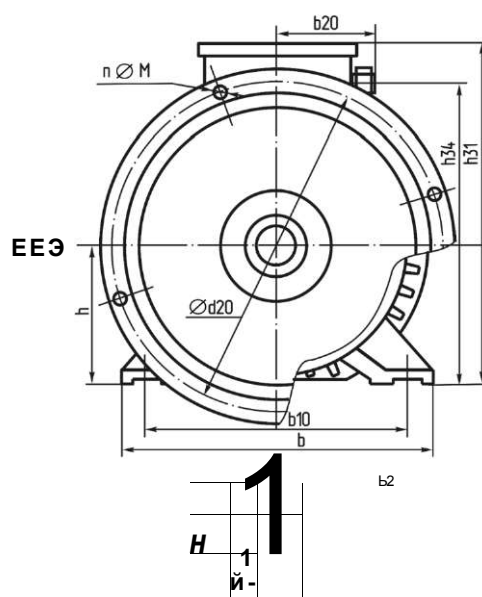
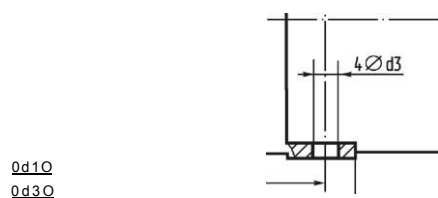


Рисунок №34. Габаритные, установочные, присоединительные размеры.
Крановые электродвигатели серии АИК. IM 2001, IM 2002.

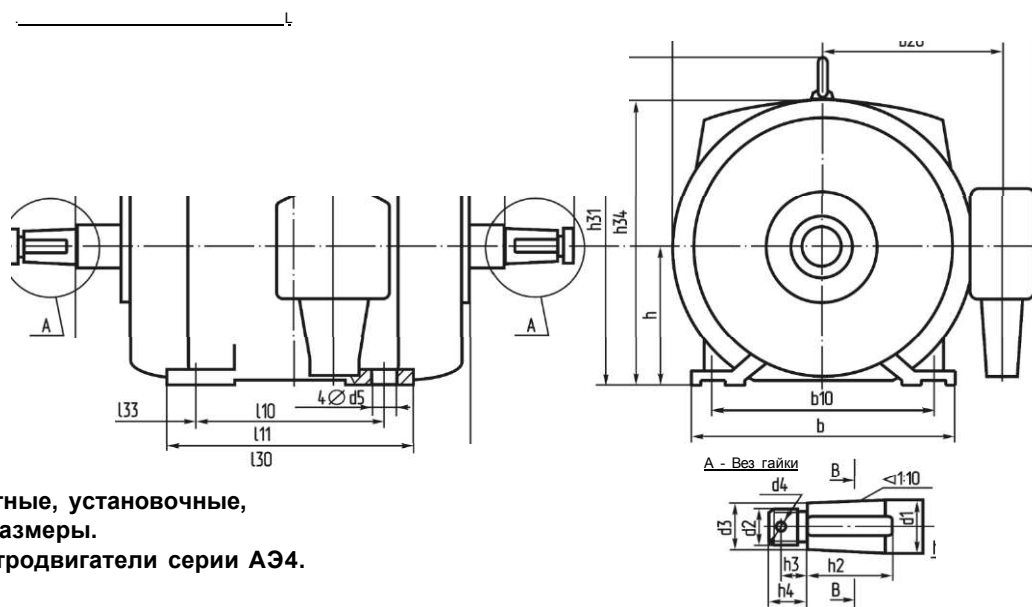


Рисунок №35. Габаритные, установочные, присоединительные размеры.
Высоковольтные электродвигатели серии АЭ4. IM1004.

Таблица №51. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Крановые электродвигатели серии АИК. IM 1001, IM 1002.

Тип двигателя	L, mm	И, mm	12, mm	13, mm	110, mm	111, mm	130, mm	131, mm	133, mm	b, mm	M, mm	Б2, mm	М0, mm
АИК-160М-6	968	110	110	189	210	265	852	533	108	304	14	12	254
АИК-160L-6	1013	110	110	189	254	310	897	533	108	304	14	15	254
Тип двигателя	Б20, mm	Б30, mm	h, mm	hi, mm	h2, mm	h5, mm	h6, mm	И31, mm	h34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	x
АИК-160М-6	165	334	160	9	8	51,5	45	420	189	48	42	10	x
АИК-160L-6	165	334	160	9	8	51,5	45	420	189	48	42	10	x

Таблица №52. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Крановые электродвигатели серии АИК. IM 2001, IM 2002.

Тип двигателя	L, mm	И, mm	12, mm	13, mm	110, mm	111, mm	130, mm	131, mm	133, mm	b, mm	M, mm	Б2, mm	Б10, mm	Б20, mm	h, mm
АИК-160М-6	968	110	110	189	210	265	852	533	108	304	14	12	254	165	160
АИК-160L-6	1013	110	110	189	254	310	897	533	108	304	14	12	254	165	160
Тип двигателя	м, mm	h2, mm	h5, mm	h6, mm	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	d10, mm	d20, mm	d30, mm	n	M	
АИК-160М-6	9	8	51,5	45	420	189	48	42	10	250	300	350	4	19	X
АИК-160L-6	9	8	51,5	45	420	189	48	42	10	250	300	350	4	19	X

Таблица №53. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Высоковольтные электродвигатели серии АЭ4-400. IM 1004.

Тип двигателя	L, mm	mm	12, mm	110, mm	111, mm	130, mm	131, mm	133, mm	b, mm	M, mm	М0, mm	Б20, mm	Б30, mm
АЭ4-400Х-4 *	1450	130	130	560	660	-	725	315	805	28	686	490	988
АЭ4-400L-4 *	1290	130	130	560	660	-	645	235	805	28	686	490	988
АЭ4-400Х-6 *	1450	130	130	560	660	-	725	315	805	28	686	490	988
Тип двигателя	h, mm	hi, mm	h2, mm	h3, mm	h4, mm	h5, mm	h31, mm	И34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm	d4, mm	d5, mm
АЭ4-400Х-4 *	400	15	100	-	20	42,25	910	800	110	М80	99	-	35
АЭ4-400L-4 *	400	15	100	-	20	42,25	910	800	110	М80	99	-	35
АЭ4-400Х-6 *	400	15	100	-	20	42,25	910	800	110	М80	99	-	35

* - для комплектации пятимашинных преобразовательных агрегатов карьерных экскаваторов.

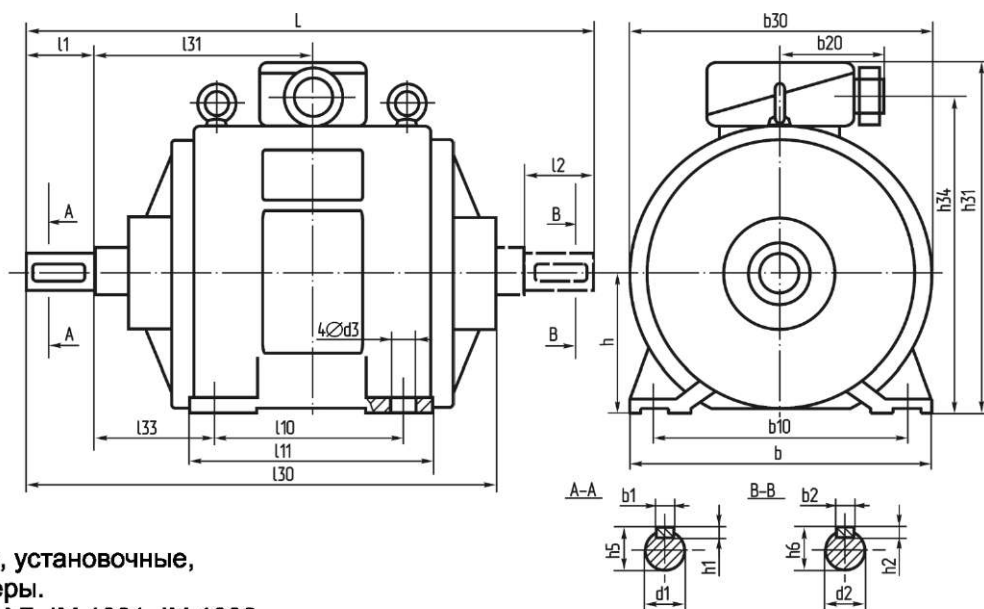


Рисунок №36. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Электродвигатели серии 4АЛ. IM 1001, IM 1002.

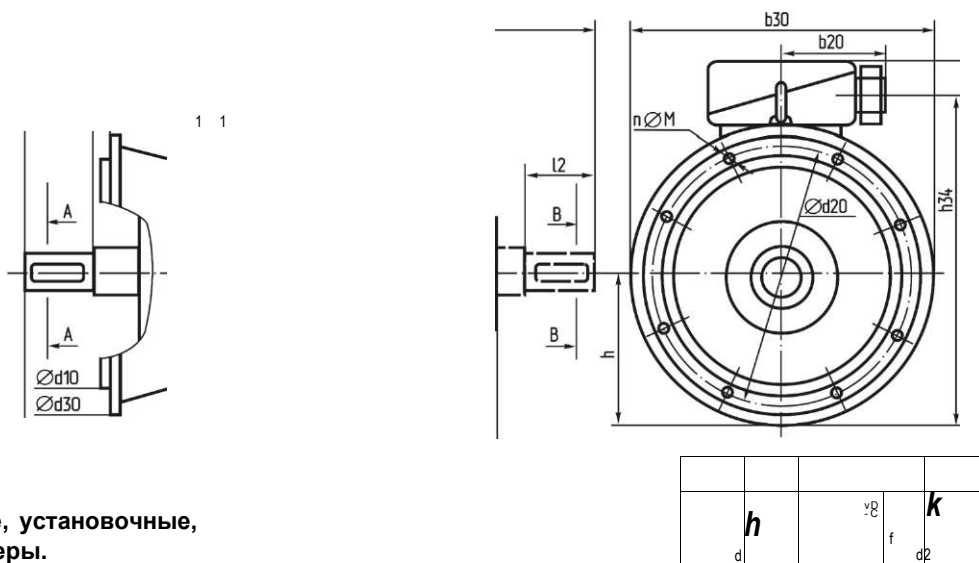


Рисунок №37. Габаритные, установочные, присоединительные размеры. Электродвигатели серии 4АЛ. IM 3001, IM 3002.

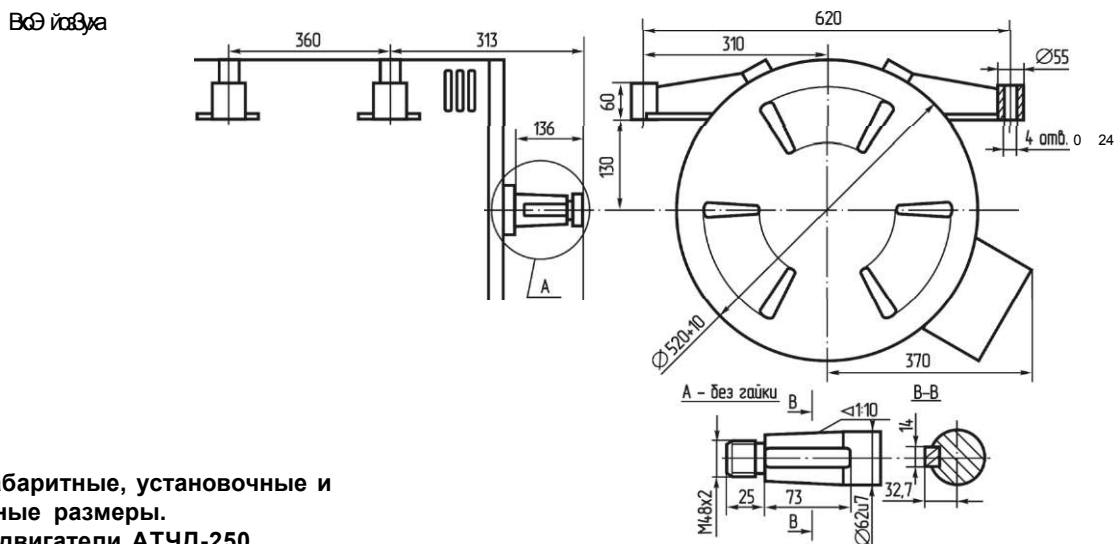


Рисунок №38. Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Тяговые электродвигатели АТЧД-250.

Таблица №40. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Высоковольтные электродвигатели серии А04. IM 1001, IM

Тип двигателя	L, mm	И, mm	12, mm	110, mm	111, mm	130, mm	131, mm	133, mm	b, mm	M, mm	Б2, mm	М0, mm
4АЛ-225М-6/24	750	110	110	270	390	670	275	140	440	12	12	356
4АЛ-250М-6/24	875	110	110	349	430	785	347,5	173	490	16	16	405
4АТІ-250S-6/24	795	110	110	311	390	710	307,5	152	490	16	16	405
Тип двигателя	Б20, mm	Б30, mm	h, mm	hi, mm	h2, mm	h5, mm	h6, mm	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d2, mm	d3, mm
4АЛ-225М-6/24	170	465	225	10	10	45,1	45,1	567,5	507,5	42	42	19
4АЛ-250М-6/24	170	490	250	10	10	58,8	58,8	615	557,5	55	55	24
4АТІ-250S-6/24	170	490	250	10	10	59	58,8	615	557,5	55	55	24

Таблица №55. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Электродвигатели серии 4АЛ. IM 3001, IM 3002.

Тип двигателя	L, mm	11, mm	12, mm	13, mm	130, mm	131, mm	M, mm	Б2, mm	Б20, mm	Б30, mm	h, mm	hi, mm
4АЛ-225М-6/24	750	110	80	275	670	275	12	12	170	465	232,5	10
4АЛ-250М-6/24	875	110	80	347,5	785	347,5	16	16	170	550	275	10
4АТІ-250S-6/24	795	110	80	307,5	710	307,5	16	16	170	550	275	10
Тип двигателя	h2, mm	h5, mm	h6, mm	h31, mm	h34, mm	d1, mm	d2, mm	d10, mm	d20, mm	d30, mm	n	M
4АЛ-225М-6/24	10	45,1	45,1	575	515	42	42	250	300	465	4	19
4АЛ-250М-6/24	10	58,8	58,8	640	575,5	55	55	450	500	465	8	19
4АТІ-250S-6/24	10	59	58,8	640	575,5	55	55	450	500	465	8	19

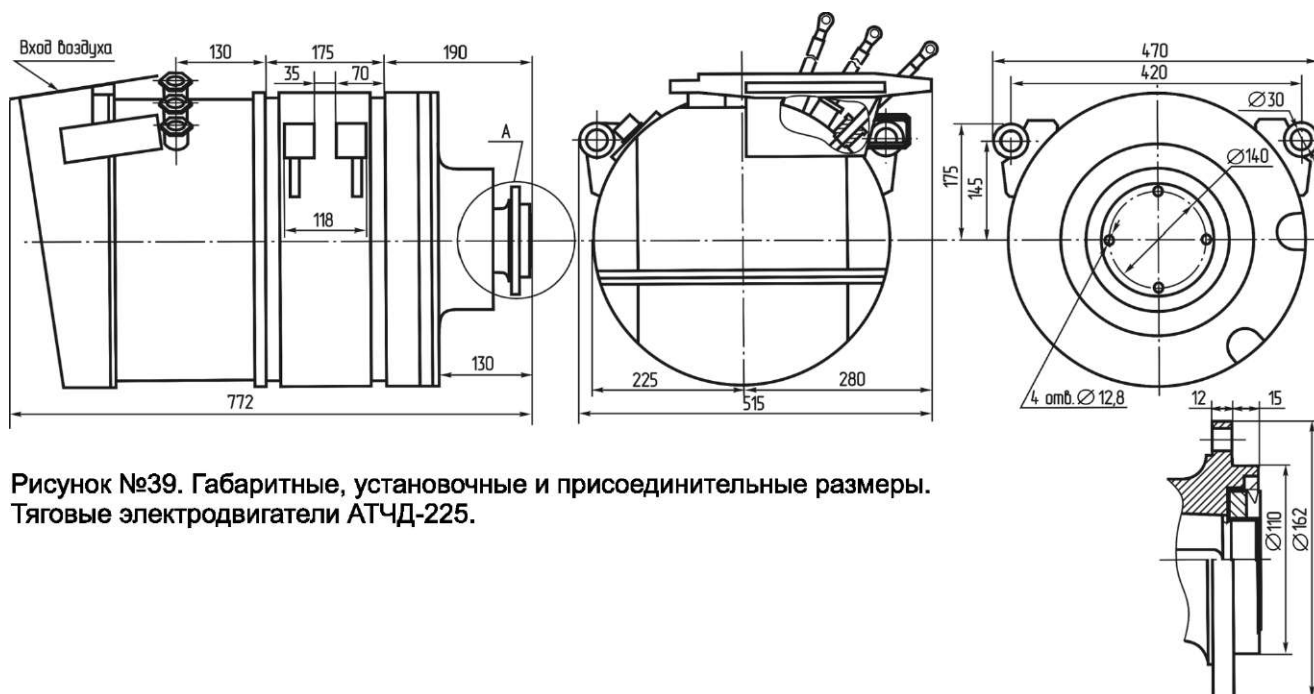


Рисунок №39. Габаритные, установочные и присоединительные размеры.
Тяговые электродвигатели АТЧД-225.

Даш **шмшаш**

