



YX3 (габарит 355~560)

YX3 (габарит 355~560) серия высоковольтных энергоэффективных трехфазных асинхронных двигателей

Wolong Electric Nanyang Explosion Protection Group Co., Ltd.



a WOLONG company

■ Содержание



- 2 Обзор продукта
- 2 Область применения
- 3 Структура условного обозначения модели
- 4 Применяемые стандарты
- 5 Стандартная конфигурация
- 6 Описание конструкции двигателя
- 13 Информация для заказа
- 14 Влияние температуры окружающей среды и высоты установки на мощность двигателя
- 15 Дополнительные параметры при заказе
- 16 Технические параметры
- 16 Модельный ряд двигателей серии YX3
- 17 Допустимые отклонения электрических параметров
- 17 Предельные значения уровня шума
- 18 Параметры производительности
- 25 Габаритные и установочные размеры
- 30 О компании Wolong



■ Обзор продукта

Высоковольтные энергоэффективные трехфазные асинхронные двигатели серии YX3 (габарит 355~560) унаследовали передовые международные концепции проектирования и производства высоковольтных взрывозащищенных двигателей среднего размера в сочетании с многолетним опытом и технологиями компании Wolong в разработке и производстве высоковольтных двигателей. Компания Wolong использует проверенные надежные современные технологии производства двигателей, с применением передовых материалов и технологических процессов. Двигатели серии YX3 (габарит 355~560) качественно изготовлены, обладают отличными эксплуатационными характеристиками и надежно работают.

■ Область применения

Высоковольтные трехфазные асинхронные двигатели серии YX3 (габарит 355~560) могут использоваться в различных отраслях промышленности, таких как горнодобывающая промышленность, порты, машиностроение, нефтехимическая промышленность, электростанции и т.д., и используются для привода различных механизмов общего назначения, таких как компрессоры, водяные насосы, дробилки, лебедки, центрифуги, режущие станки, транспортные машины и т.д., являются наиболее оптимальным приводным оборудованием.

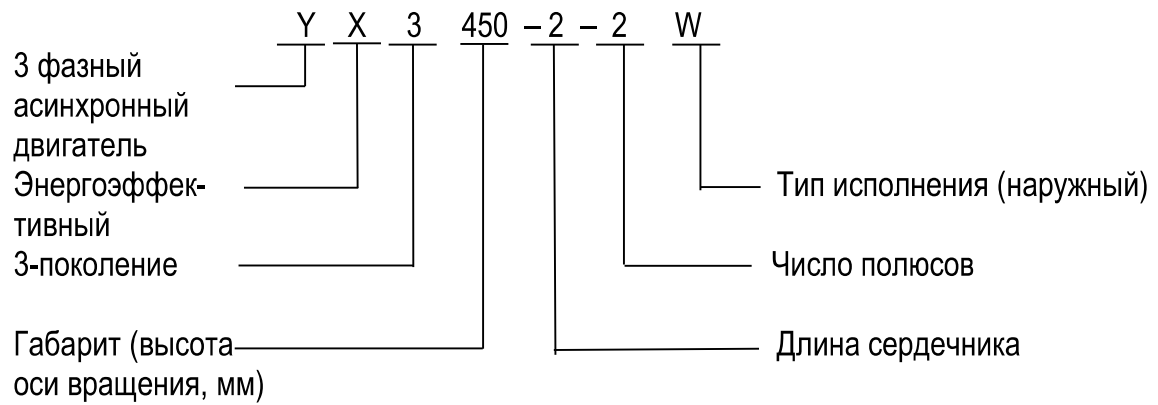


Нефтепереработка, нефтехимия, СПН



Энергетика

■ Структура условного обозначения модели



■ Применяемые стандарты

Наименование стандарта	Стандарт КНР	Стандарт МЭК
Машины электрические вращающиеся. Часть 1. Номинальные значения параметров и эксплуатационные характеристики	GB/T 755	IEC 60034-1
Машины электрические вращающиеся. Часть 7. Классификация конструктивных исполнений в зависимости от способов монтажа и расположения коробки выводов (код IM)	GB/T 997	IEC 60034-7
Машины электрические вращающиеся. Часть 2-1. Стандартные методы определения потерь и коэффициента полезного действия по испытаниям	GB/T 1032	IEC 60034-2-1
Машины электрические вращающиеся. Часть 6. Методы охлаждения (Код IC)	GB/T 1993	IEC 60034-6
Машины электрические вращающиеся. Часть 8. Маркировка выводов и направления вращения	GB/T 1971	IEC 60034-8
Машины электрические вращающиеся. Размеры и ряды выходных мощностей	GB/T 4772	IEC 60072
Машины электрические вращающиеся. Часть 5. Классификация степеней защиты, обеспечиваемых оболочками вращающихся электрических машин (Код IP)	GB/T 4942.1	IEC 60034-5
Машины электрические вращающиеся. Часть 14. Механическая вибрация некоторых видов машин с высотами вала 56 мм и более. Измерения, оценка и пределы жесткости вибраций	GB/T 10068	IEC 60034-14
Методы испытаний для измерения шума, производимого вращающимися электрическими машинами	GB/T 10069.1	ISO 1680
Машины электрические вращающиеся. Часть 9. Пределы шума	GB 10069.3	IEC 60034-9
Машины электрические вращающиеся. Часть 30. Классы КПД односкоростных трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором (код IE)	GB 30254	IEC 60034-30
Общие требования к безопасности вращающихся электрических машин малого и среднего размера	GB 14711	—

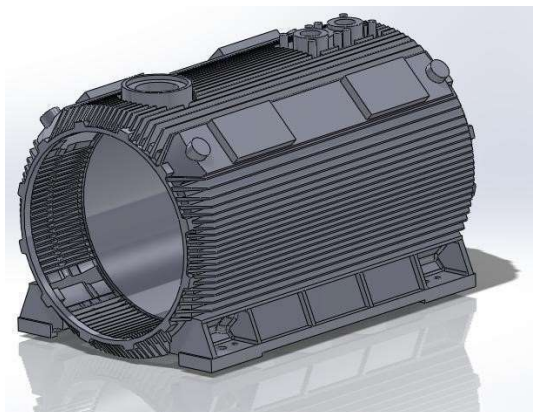
■ Стандартная конфигурация

Наименование параметра	Стандартное значение
Габарит	H355 ~ 560
Мощность	См.таблицу 8
Число полюсов	2P ~ 12P
Напряжение	3000 ~ 11000 В
Частота	50, 60 Гц
Класс изоляции	155(F)
Предел повышения температуры	80K (В класс)
Скорость вибрации	2.3 мм/с
Класс энергоэффективности	1 в соответствии с GB 30254
Метод охлаждения	IC411
Способ монтажа	IMB3(IMB35, IMV1)
Степень защиты	IP55
Режим работы	S1
Температура окружающего воздуха	-20°C ~ +40°C
Высота установки над уровнем моря	≤ 1000 м
Условия эксплуатации	В помещении По запросу возможны варианты исполнения для следующих условий: наружная (W), наружная средняя коррозия (WF1), наружная сильная коррозия (WF2), внутренняя средняя коррозия (F1), внутренняя защита от коррозии (F2), зона высокой влажности (TH), сухая тропическая зона (TA), наружная горячая и влажная зона (THW), Наружная Сухие тропики (TAW).

■ Описание конструкции двигателя

• Станина

Станина сварная, изготавливается из высокопрочного серого чугуна или высокопрочной листовой стали по отработанной современной технологии, позволяющей выдерживать значительные механические воздействия.



• Обмотка ротора

Обмотка ротора короткозамкнутая, представляет собой «беличью клетку», обычно из литого алюминия. В производстве обмотки ротора из литого алюминия используется процесс центробежного литья алюминия или процесс литья алюминия под давлением. Стержни обмотки ротора и короткозамыкающие кольца отливаются как одно целое, что обеспечивает прочность конструкции и уникальную надежность ротора с литой алюминиевой обмоткой. Процесс центробежного литья алюминия используется для заливки алюминия в жидком состоянии в паз сердечника ротора, отливка выполняется за один раз, короткозамыкающие кольца и стержни обмотки ротора отливаются одновременно. Конструкция и технология обмоток ротора из литого алюминия обеспечивают высокую надежность ротора двигателя и позволяют двигателю иметь превосходные характеристики крутящего момента.

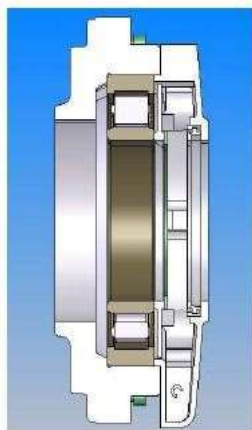
В двигателях большой мощности используется обмотка ротора из медных стержней. Надежное крепление стержней в пазах и процесс сварки концевых колец, а также конструкция защитного кольца высокоскоростного двигателя обеспечивают надежную работу ротора с обмоткой из медных стержней.

• Подшипники

Двигатели данной серии изготавливаются с подшипниками качения или скольжения и комплектуются устройствами измерения температуры подшипника.

Подшипник качения

Подшипники качения дополнены V-образными уплотнительными кольцами, которые предотвращают попадание пыли и воды в подшипник, что увеличивает его срок службы. Срок службы и интервалы смазки, объем и периодичность смазки подшипников качения указаны в таблице 1.



Подшипник скольжения

В зависимости от условий нагрузки подшипника используется метод самосмазывания масляного кольца или метод принудительной смазки с естественным охлаждением за счет теплового излучения и теплопроводности. Метод самосмазывания можно легко заменить на метод принудительной смазки добавив маслопроводы для подачи и слива масла.

Расход масла при принудительной смазке подшипников скольжения приведен в таблице 2.

Конфигурация подшипников двигателя представлена в Таблице 3.

Таблица 1: Количество и интервал повторной смазки подшипников качения

Модель подшипника	Тип смазки	Кол-во смазки, г	Периодичность замены смазки, ч)				
			Число полюсов (синхронная скорость, об/мин)				
			2P (3000)	4P (1500)	6P (1000)	8P (750)	10P (600)
6218	HTHS	25	1860	5300	7170	8360	8760
6318		40	1450	4700	6700	7880	8600
6220		30	1450	4700	6700	7880	8760
6222		40	1120	4100	6270	7440	8400
6224		45	—	3680	5900	7160	8100
6228		50	—	2920	5150	6550	7430
6230		60	—	2580	4700	6220	7150
6232		70	—	2290	4290	5850	6860
6316		30	1860	5300	7170	8360	8760
6326		80	—	2700	4840	6380	7000
6024		25	1220	4290	6380	7340	8470
NU1020		20	1200	3110	5180	6600	7550
NU1022		25	900	2580	4700	6200	7220
NU1024		25	600	2400	4290	5810	6910
NU1032		45	—	1700	2800	4290	5630
NU1034		55	—	1500	2480	3880	5190
NU216		20	1800	4500	6700	7290	8240
NU218		25	1200	4100	6300	6800	7750
NU222		40	—	3300	5100	5820	6610
NU228		55	—	2400	4200	4440	5780

Таблица 2: Таблица расхода масла при принудительной смазке подшипников скольжения

Габарит и число полюсов	Расход масла, л/мин	Тип масла	Давление масла
H500-2	6	L-TSA32 (Вязкость ISO VG32)	0,01~0,03 МПа
H560-2	10		

Таблица 3. Стандартная и опциональная конфигурации подшипников

Габарит и число полюсов	Тип подшипника (стандартная конфигурация)	Тип подшипника (опциональная конфигурация)	
		Подшипник скольжения с принудительной смазкой	Подшипник скольжения самосмазывающийся
Н500-2	Подшипник скольжения с принудительной смазкой	Подшипник качения	
Н560-2	Подшипник скольжения с принудительной смазкой	—	
Остальные	Подшипник качения	—	

Примечание: для двигателя Н500-2 с подшипниками качения необходимо связаться и проконсультироваться перед заказом.

• Внешний вентилятор

В соответствии с требованиями к производительности двигателя для разных габаритов и числа полюсов используются различные конструкции внешних вентиляторов. Направление вращения двигателя и характеристики вентилятора показаны в таблице ниже.

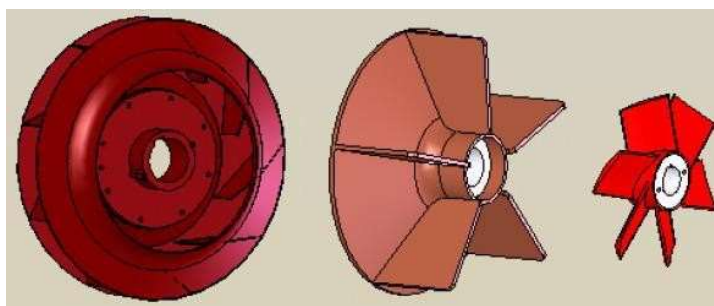


Таблица 4. Направления вращения двигателя и характеристики внешнего вентилятора:

Число полюсов	Габарит	Направление вращения	Материал	Тип вентилятора
2P	355~560	Правое или левое	Легкие и высокопрочные неметаллические композиционные материалы.	Однонаправленный центробежный вентилятор
4P	355~400	Правое или левое или реверсивное	Металл	Двунаправленный металлический центробежный вентилятор
4P	450~560	Правое или левое	Металл	Однонаправленный металлический центробежный вентилятор

Число полюсов	Габарит	Направление вращения	Материал	Тип вентилятора
≥6	355~560	Правое или левое или реверсивное	Металл	Двухнаправленный металлический центробежный вентилятор

• Коробки выводов и кабельные вводы

Главная коробка выводов

Главная коробка выводов представляет собой сварную коробку из листовой стали. Главная коробка выводов снабжена клеммами для присоединения питающих силовых кабелей. Расстояние утечки и электрический зазор между клеммами соответствуют действующим стандартам. Внутренняя полость коробки выводов покрыта антикоррозионной грунтовкой и дугостойкой магнитной краской, а также оснащена защитным покрытием. Внутри и снаружи коробки выводов установлены отдельные заземляющие клеммы диаметром М12.

Стандартная конфигурация ввода кабеля: прямой ввод при помощи эластичных уплотнительных колец. Опциональные конфигурации ввода кабеля: трубный ввод или кабельный ввод.

Характеристики устройств ввода кабеля коробок выводов приведены в таблице 5.

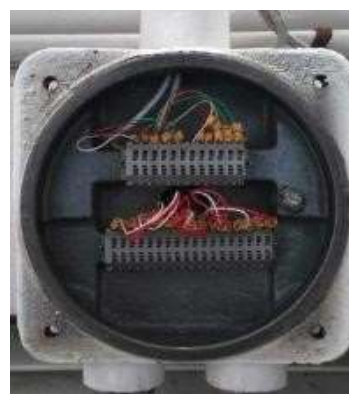
Вспомогательная коробка выводов

Вспомогательные коробки выводов представляют собой коробки выводов для измерения температуры и обогревателя, которые устанавливаются независимо друг от друга сбоку или сверху двигателя. Обе коробки выводов используют подключения с помощью клеммных колодок, а схема подключения размещена на внутренней поверхности крышки коробки.

Стандартная конфигурация ввода кабеля: прямой ввод при помощи эластичных уплотнительных колец. Дополнительные конфигурации ввода кабеля: трубный ввод или кабельный ввод.



Вид внутри главной коробки выводов



Коробка выводов термодатчиков (вид внутри)

Таблица 5. Характеристики устройств ввода кабеля коробок выводов:

Тип коробки выводов	Тип ввода кабеля	Характеристики
Главная коробка выводов	Прямой ввод при помощи эластичных уплотнительных колец	Внешний подводящий кабель удерживается прижимной пластиной. На вводе предусмотрено резиновое уплотнение и устройство для предотвращения выдергивания кабеля. Диаметр уплотнительного кольца высоковольтной коробки выводов составляет. 64, 57, 51, 46 и 40 мм и выполнен в виде концентрических кругов. Корпус ввода выполнен в форме раструба и имеет 1 входное в стандартной конфигурации, внешний диаметр кабеля 39–63 мм.
	Трубный ввод	На вводе предусмотрено резиновое уплотнение в виде концентрических кругов диаметром 64, 57, 51, 46 и 40 мм. Ввод имеет внутреннюю резьбу G2,5; внешний диаметр подключаемого кабеля 39–63 мм. Количество вводов – 1 шт.
	Кабельный ввод для небронированного кабеля	Добавление кабельного ввода на основание трубного ввода позволяет выполнить ввод небронированного кабеля. Стандартная спецификация кабельного ввода — M75x1,5; внешний диаметр подключаемого кабеля — 48~63 мм.
	Кабельный ввод для бронированного кабеля	Добавление соответствующего кабельного ввода на основание трубного ввода позволяет выполнить ввод бронированного кабеля. Стандартная спецификация кабельного ввода — M75x1,5; внешний диаметр подключаемого кабеля — 57~78 мм, внешний диаметр внутреннего соединительного кабеля - 54,5~64 мм
Вспомогательные коробки выводов (для термодатчиков и обогревателя обмоток статора)	Прямой ввод при помощи эластичных уплотнительных колец	Ввод кабеля оснащен резиновым уплотнителем (сальником) в виде концентрических кругов диаметром 20, 16, 12 и 6 мм. Допустимый внешний диаметр подключаемого кабеля составляет 6–16 мм. Корпус ввода имеет 2 входа для кабеля измерения температуры и 1 вход для обогревателя соответственно.
	Трубный ввод	Трубный ввод оснащен резиновым уплотнителем (сальником) в виде концентрических кругов диаметром 20, 16, 12, 6 мм. Допустимый внешний диаметр подключаемого кабеля составляет 6–16 мм. Трубный ввод имеет внутреннюю резьбу M25x1,5, включая 2 входа для измерения температуры и 1 вход обогревателя.
	Кабельный ввод для небронированного кабеля	Подходит для ввода небронированного кабеля. Стандартная конфигурация кабельного ввода — M25x1,5; внешний диаметр подключаемого кабеля — 6~16 мм.
	Кабельный ввод для бронированного кабеля	Подходит для ввода бронированного кабеля. Стандартная конфигурация кабельного ввода — M25x1,5; внешний диаметр подключаемого кабеля — 6~16 мм, внешний диаметр внутреннего соединительного кабеля - 13~20 мм.

• Датчики температуры/обогреватели

Обмотки статора и подшипники оснащены устройствами измерения температуры для мониторинга температуры в режиме реального времени. Все провода подсоединены к вспомогательным коробкам выводов.

Стандартная конфигурация датчиков температуры

Шесть платиновых терморезисторов РТ100 (симплексного типа, трехпроводные) встроены в обмотку статора, по два на каждую фазу, один рабочий и один резервный.

Каждый подшипник оснащен одним платиновыми терморезисторам РТ100 (симплексного типа, трехпроводным).

Опциональная конфигурация датчиков температуры

Устройство для отображения температуры на месте, передатчик, интеллектуальный прибор контроля температуры.

Устройство антиконденсатного обогрева

Устройство антиконденсатного обогрева входит в стандартную комплектацию. Используется для предотвращения намокания обмоток в отключенном состоянии двигателя.

Таблица 6. Стандартная и опциональная конфигурации устройства антиконденсатного обогрева

Габарит	Номинальное напряжение, В		Номинальная мощность, Вт
	Стандартная конфигурация	Опциональная конфигурация	
355	220	127, 380	400
400			500
450			600
500			700
560			800

• Подъемное кольцо

Подъемное кольцо (рым болт) имеет высокую надежность и может вращаться на 360°, а шарнир может переворачиваться на 180°. При подъеме на станину двигателя в диагональном положении устанавливаются два подъемных кольца. Шарнирное подъемное кольцо обеспечивает безопасность монтажных работ на объекте.

• Заземление

В основании станины двигателя предусмотрены отверстия для монтажных винтов, которые используются для регулировки высоты при установке двигателя.

Клеммы заземления большого сечения предусмотрены с обеих сторон нижней части станины двигателя, а также внутри и снаружи клеммной коробки.



Шарнирное подъемное кольцо



Клемма заземления М12

■ Информация для заказа

При выборе высоковольтных трехфазных асинхронных двигателей серии УХЗ следует учитывать следующие факторы:

- Условия использования: в помещении, на открытом воздухе, температура окружающей среды, высота установки над уровнем моря и т. д.
- Степень защиты: IP55 (пыленепроницаемость двигателя, защита от брызг воды).
- Механические характеристики и момент инерции приводного оборудования.
- Как двигатель будет подключен к приводимому оборудованию.
- Способ запуска, пусковая частота, падение пускового напряжения и т. д.
- Режим работы: S1 или другой.
- Предел повышения температуры: 80K, 105K.
- Направление вращения двигателя: правое, левое, реверсивное.
- Расположение коробки выводов: левое, правое.
- Тип ввода кабеля главной коробки выводов: прямой ввод при помощи эластичных уплотнительных колец, трубный ввод, кабельный ввод.
- Тип ввода кабеля вспомогательной коробки выводов: прямой ввод при помощи эластичных уплотнительных колец, трубный ввод, кабельный ввод.

Пример выбора:

Тип двигателя: УХЗ-3551

Номинальная мощность: 185 кВт

Номинальное напряжение: 6000 В

Номинальная частота: 50 Гц

Синхронная скорость: 3000 об/мин

Режим работы: S1

Класс изоляции: уровень F

Предел повышения температуры: 80 K

Способ монтажа: IMB3

Степень защиты: IP55

Метод охлаждения: IC411

Направление вращения: правое

Условия эксплуатации: на открытом воздухе

Расположение распределительной коробки: правая сторона, обращенная вниз

Высота установки над уровнем моря: не более 1000 м

Измерение температуры обмотки статора: да

■ Влияние температуры окружающей среды и высоты установки на мощность двигателя

Таблица 7. Влияние температуры окружающей среды и высоты установки на мощность двигателя

Температура окружающей среды	Высота установки над уровнем моря				
	1000м	1500м	2000м	2500м	3000м
30 °С	100%	100%	100%	98%	95%
35 °С	100%	100%	97%	94%	91%
40 °С	100%	97%	93%	90%	87%
45 °С	95%	92%	88%	85%	83%
50 °С	90%	87%	84%	81%	—
55 °С	85%	82%	—	—	—
60 °С	80%	—	—	—	—

Примечание: указана мощность на валу двигателя в процентах от номинальной мощности.

■ **Дополнительные параметры при заказе**

Следующие компоненты выбираются пользователем и должны быть указаны при заказе:

- Передатчик;
- Устройство отображения температуры подшипников на месте;
- Интеллектуальные инструменты контроля температуры;
- Устройство измерения вибрации.

■ Технические параметры

Модельный ряд двигателей серии УХЗ представлен в таблице 8 (для способа монтажа ВЗ или В35).

Для двигателей мощностью менее 1000 кВт доступно исполнение со способом монтажа В1.

Допустимые отклонения электрических параметров приведены в таблице 9.

Предельные значения уровня шума приведены в таблице 10.

Таблица 8: Модельный ряд двигателей серии УХЗ

Габарит	Двигатели серии УХЗ напряжением 6 кВ							Габарит	Двигатели серии УХЗ напряжением 10 кВ						
	Число полюсов	2P	4P	6P	8P	10P	12P		Число полюсов	2P	4P	6P	8P	10P	12P
	Уровень мощности	Мощность, кВт							Уровень мощности	Мощность, кВт					
355	1	185	185	—	—	—	—	400	1	185	185	—	—	—	—
	2	200	200	—	—	—	—		2	200	200	—	—	—	—
	3	220	220	185	—	—	—		3	220	220	185	—	—	—
	4	250	250	200	—	—	—		4	250	250	200	—	—	—
	5	280	280	220	185	—	—		5	280	280	220	—	—	—
	6	315	315	250	200	—	—		6	315	315	250	185	—	—
	7	355	355	280	220	—	—		7	355	355	280	200	—	—
	8	400	400	315	250	—	—		8	400	400	315	220	185	—
	9	450	450	355	280	—	—		9	450	450	355	250	200	—
400	1	500	500	400	315	185	—		10	500	500	400	280	220	—
	2	560	560	450	355	200	—		11	—	560	450	315	250	—
	3	630	630	500	400	220	—	450	1	560	630	500	355	280	185
	4	—	—	560	—	250	—		2	630	710	560	400	315	200
	5	—	—	—	—	280	—		3	710	800	630	450	355	220
450	1	710	710	630	450	315	220		4	800	900	710	500	400	250
	2	800	800	710	500	355	250		5	—	—	—	—	—	280
	3	900	900	800	560	400	280		6	—	—	—	—	—	315
	4	—	1000	—	—	450	315	500	1	900	1000	800	560	450	355
	5	—	—	—	—	—	355		2	1000	1120	900	630	500	400
500	1	1000	1120	900	630	500	400		3	1120	1250	1000	710	560	450
	2	1120	1250	1000	710	560	450		4	—	—	1120	800	630	500
	3	1250	1400	1120	800	630	500	560	1	1250	1400	1250	900	710	560
	4	1400	1600	1250	900	710	560		2	1400	1600	1400	1000	800	630
560	1	1600	1800	1400	1000	800	630		3	1600	1800	1600	1120	900	710
	2	1800	2000	1600	1120	900	710		4	1800	2000	—	1250	1000	800
	3	2000	2240	1800	1250	1000	800								
	4	—	—	—	1400	1120	900								

Таблица 9: Допустимые отклонения электрических параметров

Параметр	Допустимые отклонения
Отклонение напряжения	±5%
Отклонение частоты	±2%
КПД	-0.1x(1-η)
Коэффициент мощности	-(1-cosφ)/6 Минимальное абсолютное значение: 0.02 Максимальное абсолютное значение: 0.07
Скольжение	±20%
Кратность тока при заторможенном роторе	+20%
Кратность момента при заторможенном роторе	(- 15%, +25%)
Кратность максимального момента	-10%
Момент инерции	±10%

Таблица 10: Предельные значения уровня шума

Габарит.	Предельный уровень звукового давления, дБ (А)					
	Число полюсов					
	2P	4P	6P	8P	10P	12P
355	85*	85	84	80	—	—
400	85*	85	85	82	77	—
450	88*	85*	85	82	78	77
500	89*	86*	85	84	83	83
560	90*	87*	85	84	83	83

Примечания:

1. Значение уровня шума, отмеченное «*» применимо только к двигателям с односторонним вращением.
2. Для двигателей с частотой 60 Гц, значение шума в таблице увеличивается: 2P: +5 дБ (А); 4P и выше: +3 дБ (А);
3. Значения шума не относятся к двигателям со способом монтажа V1.

■ **Параметры производительности**

Таблица 11. Параметры производительности двигателей серии УХЗ напряжением 6 кВ

Модель	Мощность, кВт	Ном.ток, А	Частота вращения, об/мин	КПД, %	Кэф. мощности cos φ	Мпуск/ Мном	Ипуск/ Ином	Мтах/ Мном	GD2, кг*м2	Масса, кг
Синхронная скорость 3000 об/мин										
УХЗ-3551-2	185	22.2	2976	94.2	0.85	0.7	7	2	16.8	2250
УХЗ-3552-2	200	24		94.3					18.4	2330
УХЗ-3553-2	220	26.4		94.4					20.4	2395
УХЗ-3554-2	250	29.9		94.5					22	2480
УХЗ-3555-2	280	32.7		94.7	0.87				22	2480
УХЗ-3556-2	315	36.7		94.9					24	2554
УХЗ-3557-2	355	41.3		95.1					26	2655
УХЗ-3558-2	400	46.4		95.4					30.4	2845
УХЗ-3559-2	450	52.1		95.6					30.4	2845
УХЗ-4001-2	500	57.1	2980	95.8	0.88	0.7	7	2	37.2	3485
УХЗ-4002-2	560	63.9		95.9					41.6	3680
УХЗ-4003-2	630	71.8		96.0					41.6	3680
УХЗ-4501-2	710	80.8		96.1	63.2				5465	
УХЗ-4502-2	800	89.8		96.3	0.89				69.6	5705
УХЗ-4503-2	900	100.9		96.4					69.6	5755
УХЗ-5001-2	1000	112	96.5	116.4		6500				
УХЗ-5002-2	1120	125.4	2985	96.6	0.90	0.7	7	2	125.2	6660
УХЗ-5003-2	1250	138.2		96.7					130.8	6800
УХЗ-5004-2	1400	154.6		96.8	136.4				7060	
УХЗ-5601-2	1600	176.5		96.9	290.4				10780	
УХЗ-5602-2	1800	198.4	2988	97	306.4	11080				
УХЗ-5603-2	2000	217.8		97.1	0.91	306.4	11080			
Синхронная скорость 1500 об/мин										
УХЗ-3551-4	185	22.2	1486	94.5	0.85	0.8	6.5	2	25.6	2560
УХЗ-3552-4	200	23.9		94.6					28.0	2700
УХЗ-3553-4	220	26.3		94.7					30.4	2800
УХЗ-3554-4	250	29.9		94.8					33.2	2910
УХЗ-3555-4	280	33.4		94.9	0.86				36.4	3050
УХЗ-3556-4	315	37.1		95.0					40.0	3200
УХЗ-3557-4	355	41.7		95.2					42.4	3300
УХЗ-3558-4	400	47.0		95.3					45.2	3430
УХЗ-3559-4	450	52.7		95.5					45.2	3430

Модель	Мощность, кВт	Ном.ток, А	Частота вращения, об/мин	КПД, %	Кэф. мощности cos φ	Мпуск/ Мном	Ипуск/ Ином	Мтах/ Мном	GD2, кг*м2	Масса, кг		
УХЗ-4001-4	500	57.8	1488	95.6	0.87				74.0	3640		
УХЗ-4002-4	560	64.7		95.8					83.6	3890		
УХЗ-4003-4	630	72.6		96.0					83.6	3895		
УХЗ-4501-4	710	81.6	1490	96.2					120.8	4600		
УХЗ-4502-4	800	92.0		96.2					148.0	4800		
УХЗ-4503-4	900	103.3		96.3					157.6	4960		
УХЗ-4504-4	1000	114.7		96.4	0.88			157.6	4970			
УХЗ-5001-4	1120	128.4	1491	96.5				235.2	6650			
УХЗ-5002-4	1250	141.5		96.6				256.8	6995			
УХЗ-5003-4	1400	158.3		96.7				283.6	7290			
УХЗ-5004-4	1600	180.7		96.8				283.6	7315			
УХЗ-5601-4	1800	203.1	1492	96.9				0.7			490.8	10100
УХЗ-5602-4	2000	225.4		97.0	0.89	534.8	10500					
УХЗ-5603-4	2240	249.4		97.1	0.89	534.8	10780					
Синхронная скорость 1000 об/мин												
УХЗ-3553-6	185	23.3	989	94.4	0.81	0.8	6	2	41.6	2510		
УХЗ-3554-6	200	25.1		94.5					45.2	2600		
УХЗ-3555-6	220	27.0		94.6	0.83				48.8	2680		
УХЗ-3556-6	250	30.6		94.8					54.4	2810		
УХЗ-3557-6	280	34.2		94.9					56.8	2990		
УХЗ-3558-6	315	38.4		95.1					67.6	3110		
УХЗ-3559-6	355	42.7	95.3	67.6	3110							
УХЗ-4001-6	400	48.1	989	95.3	0.84						98.8	3620
УХЗ-4002-6	450	53.9		95.6							103.6	3720
УХЗ-4003-6	500	59.8		95.8							111.2	3855
УХЗ-4004-6	560	66.9		95.9							111.2	3855
УХЗ-4501-6	630	75.2	990	96.0							0.85	
УХЗ-4502-6	710	84.5		96.2		184.8	5190					
УХЗ-4503-6	800	95.3		96.2	200.0	5425						
УХЗ-5001-6	900	105.8	992	96.3	0.86			346.4	6490			
УХЗ-5002-6	1000	117.4		96.4				366.4	6640			
УХЗ-5003-6`	1120	131.4		96.5				345.2	6805			
УХЗ-5004-6	1250	146.5		96.6				345.2	6815			
УХЗ-5601-6	1400	162	992	96.7				0.7			656.0	10370
УХЗ-5602-6	1600	185		96.8							678.4	10685
УХЗ-5603-6	1800	207.9		96.9	678.4	10685						

Модель	Мощность, кВт	Ном.ток, А	Частота вращения, об/мин	КПД, %	Кэф. мощности cos φ	Мпуск/ Мном	Ипуск/ Ином	Мтах/ Мном	GD2, кг*м2	Масса, кг	
Синхронная скорость 750 об/мин											
УХЗ-3555-8	185	24.5	741	94.3	0.77	0.8	5.5	2	52	2705	
УХЗ-3556-8	200	26.1		94.4	0.78				62.4	2705	
УХЗ-3557-8	220	28.7		94.5					71.2	2880	
УХЗ-3558-8	250	32.2		94.6	0.79				75.6	2950	
УХЗ-3559-8	280	36.0		94.8					75.6	3050	
УХЗ-4001-8	315	40.4		94.9					104.0	3570	
УХЗ-4002-8	355	45.5		95.0	0.80				112.8	3720	
УХЗ-4003-8	400	50.5		95.2					112.8	3730	
УХЗ-4501-8	450	56.8		743	95.3				0.81	184.8	5100
УХЗ-4502-8	500	62.1			95.6					200.0	5330
УХЗ-4503-8	560	69.5	95.7		200.0	5330					
УХЗ-5001-8	630	77.2	744	95.8	0.82	333.2	6490				
УХЗ-5002-8	710	86.9		95.9		346.4	6640				
УХЗ-5003-8	800	97.8	745	96.0	0.83	0.7	1.8	363.2	6805		
УХЗ-5004-8	900	109.9		96.1				363.2	6815		
УХЗ-5601-8	1000	120.5	745	96.2	0.83	0.7	1.8	645.2	9695		
УХЗ-5602-8	1120	134.8		96.3				680.4	9890		
УХЗ-5603-8	1250	150.3		96.4				704.0	10205		
УХЗ-5604-8	1400	168.2		96.5				704.0	10220		
Синхронная скорость 600 об/мин											
УХЗ-4001-10	185	25.5	591	91.9	0.76	0.7	5.5	1.8	118.0	3310	
УХЗ-4002-10	200	26.8		92	0.78				126.0	3425	
УХЗ-4003-10	220	29.2		92.8					134.0	3570	
УХЗ-4004-10	250	33.2		92.9	142.8				3770		
УХЗ-4005-10	280	37.1		93.1	142.8				3780		
УХЗ-4501-10	315	41.1	592	93.3	0.79	0.7	5.5	1.8	165.6	4420	
УХЗ-4502-10	355	46.2		93.5					202.4	4910	
УХЗ-4503-10	400	51.9		93.9					221.2	5145	
УХЗ-4504-10	450	58.4		93.9					240.0	5355	
УХЗ-5001-10	500	63.1	594	94.2	0.81	0.7	5.5	1.8	383.2	5965	
УХЗ-5002-10	560	70.5		94.3					396.4	6420	
УХЗ-5003-10	630	79.3		94.4					413.2	6660	
УХЗ-5004-10	710	89.3		94.5					413.2	6880	
УХЗ-5601-10	800	99.0	595	94.8	0.82	0.7	5.5	1.8	705.2	10695	
УХЗ-5602-10	900	111.3		94.9					740.4	10890	

УХЗ (габарит 355~560) серия высоковольтных энергоэффективных трехфазных асинхронных двигателей

Модель	Мощность, кВт	Ном.ток, А	Частота вращения, об/мин	КПД, %	Кэф. мощности cos φ	Мпуск/ Мном	Ипуск/ Ином	Мтах/ Мном	GD2, кг*м2	Масса, кг
УХЗ-5603-10	1000	123.5		95					764.0	11205
УХЗ-5604-10	1120	138.2		95.1					764.0	11220
Синхронная скорость 500 об/мин										
УХЗ-4501-12	220	31.5	493	92.2	0.73	0.7	5.5	1.8	185.6	4415
УХЗ-4502-12	250	34.7		92.4	0.75				222.4	4605
УХЗ-4503-12	280	38.5		93.3					241.2	4825
УХЗ-4504-12	315	43.2		93.5					260.0	4950
УХЗ-4505-12	355	48.7		93.6					260.0	5050
УХЗ-5001-12	400	51.9	494	93.9	0.79	0.7	5.5	1.8	413.2	6065
УХЗ-5002-12	450	58.4		93.9					426.4	6120
УХЗ-5003-12	500	64.6		94.3					443.2	6360
УХЗ-5004-12	560	72.3		94.4					443.2	6430
УХЗ-5601-12	630	80.2		94.5	0.80				745.2	10895
УХЗ-5602-12	710	90.4	495	94.5		780.4	11090			
УХЗ-5603-12	800	101.5		94.8		804.0	11230			
УХЗ-5604-12	900	114.1		94.9		804.0	11230			

Таблица 12. Параметры производительности двигателей серии УХЗ напряжением 10 кВ

Модель	Мощность, кВт	Ном.ток, А	Частота вращения, об/мин	КПД, %	Коэф. мощности cos φ	Мпуск/Мном	Ипуск/Ином	Мтах/Мном	GD2, кг*м2	Масса, кг							
Синхронная скорость 3000 об/мин																	
УХЗ-4001-2	185	13.3	2980	94.2	0.85	0.7	7	2	18	2745							
УХЗ-4002-2	200	14.4		94.3					19	2790							
УХЗ-4003-2	220	15.8		94.4					20	2870							
УХЗ-4004-2	250	18.0		94.5					23	3000							
УХЗ-4005-2	280	20.1		94.7					26	3130							
УХЗ-4006-2	315	22.5		94.9					26	3135							
УХЗ-4007-2	355	25.0		95.2	0.86				30	3280							
УХЗ-4008-2	400	28.1		95.4					33	3385							
УХЗ-4009-2	450	31.6		95.6					35	3500							
УХЗ-40010-2	500	35.1		95.7					35	3560							
УХЗ-4501-2	560	38.8	2982	95.8	0.87	0.7	7	2	57	5070							
УХЗ-4502-2	630	43.6		95.8					60	5190							
УХЗ-4503-2	710	49.1		96.0	63				5340								
УХЗ-4504-2	800	54.6		96.1	0.88				63	5350							
УХЗ-5001-2	900	61.4	96.2	117					6700								
УХЗ-5002-2	1000	67.4	2985	96.3	0.89				0.7	7	2	126	6900				
УХЗ-5003-2	1120	75.4		96.4								132	7000				
УХЗ-5601-2	1250	83.9	2988	96.6								0.89	0.7	7	2	251	9760
УХЗ-5602-2	1400	93.9		96.7												271	10560
УХЗ-5603-2	1600	106.1		96.7	0.90							287				10900	
УХЗ-5604-2	1800	119.3		96.8		287	10900										
Синхронная скорость 1500 об/мин																	
УХЗ-4001-4	185	13.5	1486	94.2	0.84	0.8	6.5	2				39				2930	
УХЗ-4002-4	200	14.6		94.3								43				3040	
УХЗ-4003-4	220	16.0		94.4								46				3115	
УХЗ-4004-4	250	18.2		94.5					50	3245							
УХЗ-4005-4	280	20.3		94.6	54				3355								
УХЗ-4006-4	315	22.8		94.8	54				3365								
УХЗ-4007-4	355	25.4		94.9	0.85				58	3450							
УХЗ-4008-4	400	28.6		95.0					70	3810							

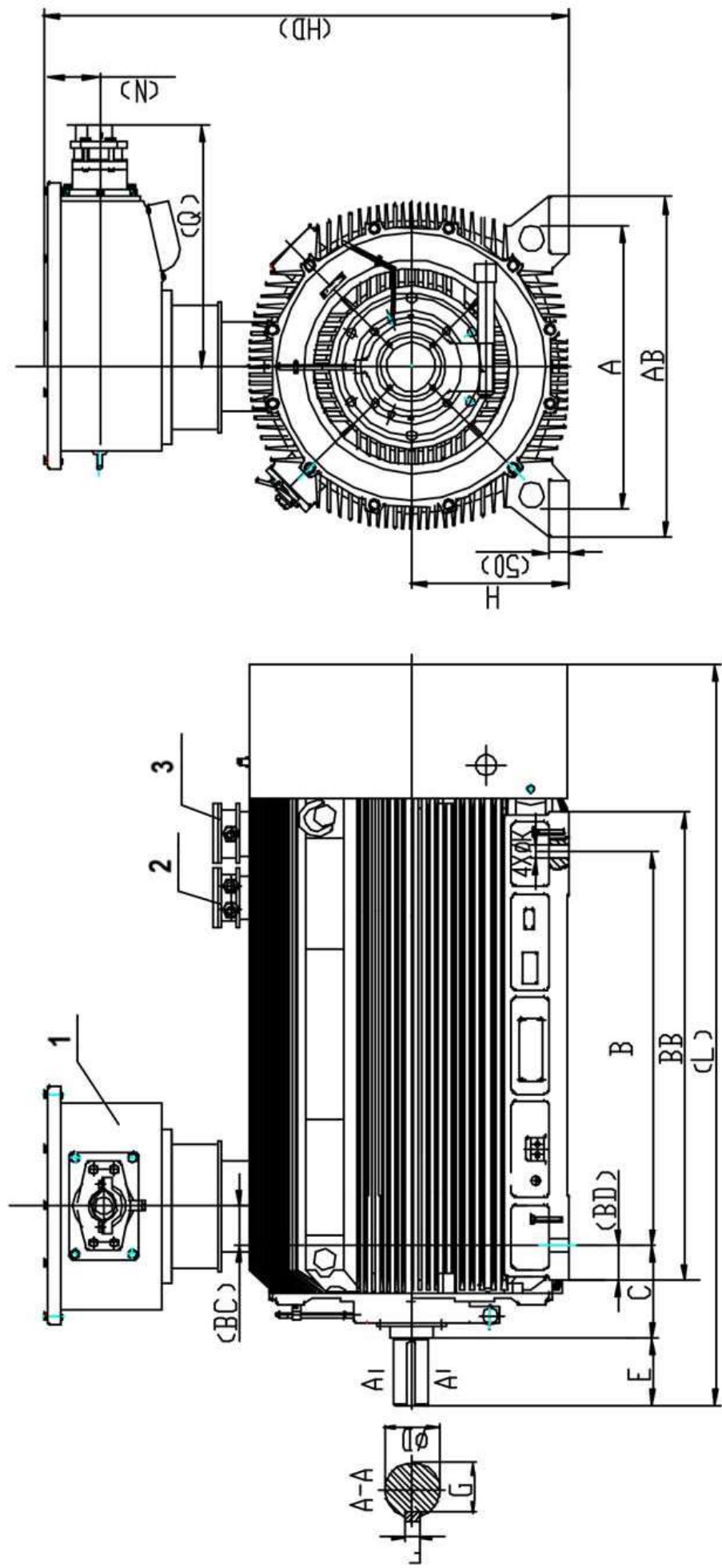
Модель	Мощность, кВт	Ном.ток, А	Частота вращения, об/мин	КПД, %	Коэф. мощности cos φ	Мпуск/Мном	Ипуск/Ином	Мтах/Мном	GD2, кг*м2	Масса, кг
УХЗ-4009-4	450	32.0	1488	95.4	0.86				78	4010
УХЗ-40010-4	500	35.6		95.4					83	4105
УХЗ-40011-4	560	39.3		95.6					83	4105
УХЗ-4501-4	630	44.1		95.8					135	4670
УХЗ-4502-4	710	49.5	96.2	0.87				135	4700	
УХЗ-4503-4	800	55.2	96.2					148	4910	
УХЗ-4504-4	900	62.0	96.3					148	4915	
УХЗ-5001-4	1000	68.1	1490	96.4	0.88				248	6860
УХЗ-5002-4	1120	76.1	96.5	258	7010					
УХЗ-5003-4	1250	84.9	96.6	278	7250					
УХЗ-5601-4	1400	94.9	96.8	0.89	0.7					
УХЗ-5602-4	1600	107.1	96.9			537	10610			
УХЗ-5603-4	1800	120.4	97.0			565	11080			
УХЗ-5604-4	2000	133.6	97.1			565	11080			
Синхронная скорость 1000 об/мин										
УХЗ-4003-6	185	13.9	989	93.9	0.82				65	3050
УХЗ-4004-6	200	15.0		94.0					68	3110
УХЗ-4005-6	220	16.5		94.1					74	3200
УХЗ-4006-6	250	18.7		94.2					78	3280
УХЗ-4007-6	280	20.9		94.4					84	3510
УХЗ-4008-6	315	23.4		94.6					89	3620
УХЗ-4009-6	355	26.1		94.7					99	3810
УХЗ-40010-6	400	29.3		94.9					104	3910
УХЗ-40011-6	450	33.0	95.0	104	3920					
УХЗ-4501-6	500	36.5	990	95.4	0.83		6	2	155	4605
УХЗ-4502-6	560	40.8		95.5					170	4850
УХЗ-4503-6	630	45.7		95.8					186	5095
УХЗ-4504-6	710	51.5		95.9					186	5095
УХЗ-5001-6	800	57.3	991	96.0	0.84				287	6665
УХЗ-5002-6	900	64.3		96.2					314	6935
УХЗ-5003-6	1000	71.4		96.3					334	7135
УХЗ-5004-6	1120	79.8		96.5					334	7135
УХЗ-5601-6	1250	87.9	992	96.6	0.85	0.7			657	10240
УХЗ-5602-6	1400	98.2		96.8					714	10760
УХЗ-5603-6	1600	112.2		96.9					714	10780

Модель	Мощность, кВт	Ном.ток, А	Частота вращения, об/мин	КПД, %	Коэф. мощности cos φ	Мпуск/Мном	Ипуск/Ином	Мтах/Мном	GD2, кг*м2	Масса, кг									
Синхронная скорость 750 об/мин																			
УХЗ-4006-8	185	14.6	743	93.6	0.78	0.8	5.5	2	79	3280									
УХЗ-4007-8	200	15.8		93.7					84	3354									
УХЗ-4008-8	220	17.4		93.8					89	3448									
УХЗ-4009-8	250	19.7		94.0					99	3626									
УХЗ-40010-8	280	21.8		94.2	0.79				104	3682									
УХЗ-40011-8	315	24.3		94.6					104	3695									
УХЗ-4501-8	355	27.4		94.7					140	4360									
УХЗ-4502-8	400	30.4		94.9	0.80				144	4590									
УХЗ-4503-8	450	34.2		95.0					170	4830									
УХЗ-4504-8	500	37.9		95.3					186	5060									
УХЗ-5001-8	560	41.9	744	95.4	0.81	0.7	5.5	2	330	7735									
УХЗ-5002-8	630	46.9		95.8					345	7895									
УХЗ-5003-8	710	52.8		95.9					365	8055									
УХЗ-5004-8	800	59.4		96.0					395	8215									
УХЗ-5601-8	900	65.9	745	96.1	0.82				0.7	5.5	2	672	9980						
УХЗ-5602-8	1000	73.1		96.3								707	10300						
УХЗ-5603-8	1120	81.8		96.4								0.7	5.5	2	730	10550			
УХЗ-5604-8	1250	91.2		96.5											730	10555			
Синхронная скорость 600 об/мин																			
УХЗ-4008-10	185	15.9	591	93.5	0.72										0.7	5.5	1.8	109	3360
УХЗ-4009-10	200	16.7		93.6	0.74	114	3470												
УХЗ-40010-10	220	18.3		93.7		119	3580												
УХЗ-40011-10				250	20.5	93.9	0.75	119										3580	
УХЗ-4501-10	280	22.9				94.3		0.76										184	4320
УХЗ-4502-10	315	25.3		94.5	203	4510													
УХЗ-4503-10	355	28.5		94.6	222	5020													
УХЗ-4504-10	400	32.1		94.7	222	5270													
УХЗ-5001-10	450	35.1		593	94.9	0.78	0.7	5.5	1.8	350	8235								
УХЗ-5002-10	500	39.0			95.0					364	8480								
УХЗ-5003-10	560	43.6	95.1		384					8675									
УХЗ-5004-10	630	48.9	95.3		414					8845									
УХЗ-5601-10	710	53.7	594	95.5	0.80	0.7				6.0	1.8	702	7725						
УХЗ-5602-10	800	60.3		95.7								737	10990						

Модель	Мощность, кВт	Ном.ток, А	Частота вращения, об/мин	КПД, %	Коэф. мощности cos φ	Мпуск/Мном	Ипуск/Ином	Мтах/Мном	GD2, кг*м2	Масса, кг
УХЗ-5603-10	900	67.7		95.9					760	12130
УХЗ-5604-10	1000	75.3		95.9					760	12130
Синхронная скорость 500 об/мин										
УХЗ-4501-12	185	15.9	491	93.4	0.72	0.7	5.5	1.8	153	4840
УХЗ-4502-12	200	16.9		93.5	0.73				174	4910
УХЗ-4503-12	220	18.6		93.7					194	5020
УХЗ-4504-12	250	21.1		93.8					213	5150
УХЗ-4505-12	280	23.6		94.0					232	5320
УХЗ-4506-12	315	26.4		94.2					232	5370
УХЗ-5001-12	355	29.4	493	94.3	0.74	0.7	1.8	370	8530	
УХЗ-5002-12	400	33.0		94.5				384	8680	
УХЗ-5003-12	450	37.1		94.6				404	8785	
УХЗ-5004-12	500	41.1		94.9				434	8965	
УХЗ-5601-12	560	45.3		95.1	0.75			6.0	732	7815
УХЗ-5602-12	630	50.9	95.3	767		11260				
УХЗ-5603-12	710	57.2	95.5	790		12890				
УХЗ-5604-12	800	64.4	95.7	790		12890				

■ Габаритные и установочные размеры

Установочные размеры относятся к размерам А, В, С, D, Е, F и G, а габаритные размеры относятся к размерам, отличным от установочных размеров. См. Таблицу 13 (для способа монтажа В3) и Таблицу 14 (для способа монтажа V1).



Установочный и габаритный чертеж двигателей УХЗ (355~560) со способом монтажа ВЗ

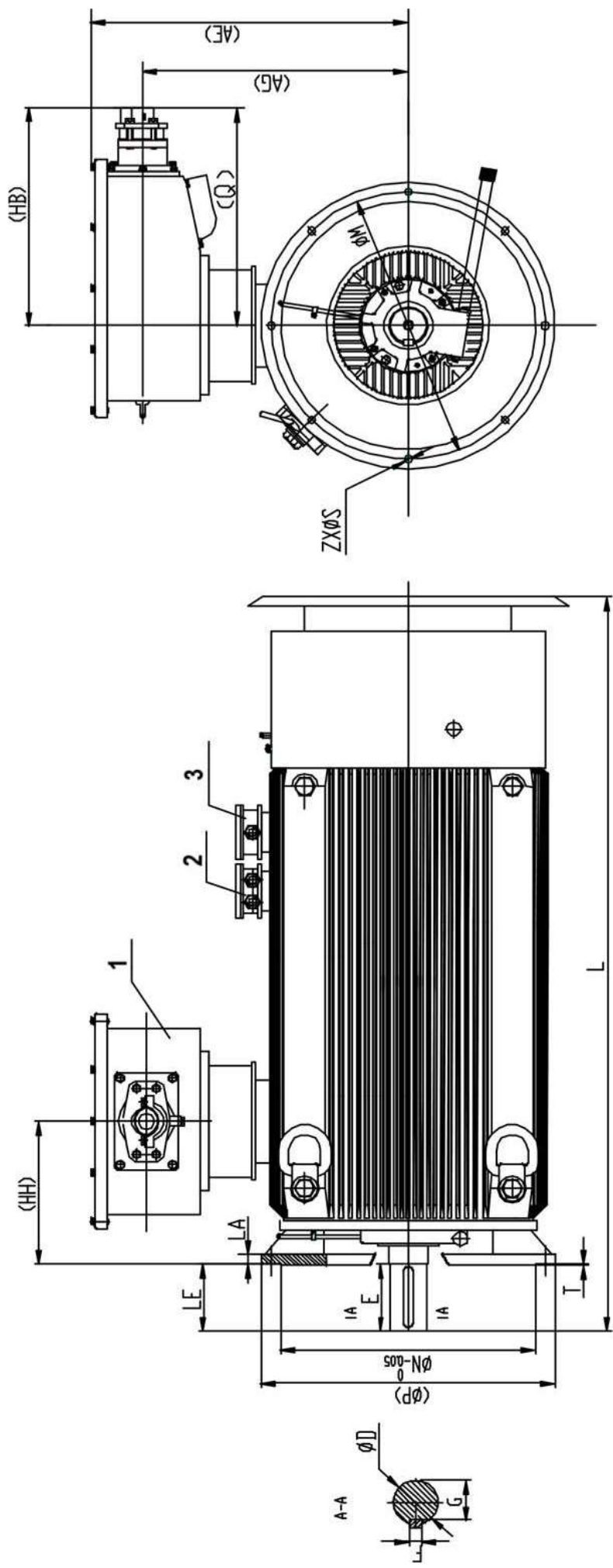
(поз.1 – главная коробка выводов, поз.2 – коробка выводов термодатчиков, поз.3 – коробка выводов обогревателя)

Таблица 13. Габаритные и установочные размеры двигателей серии УХЗ со способом монтажа ВЗ напряжением 6кВ и 10 кВ

Габарит	Число полюсов	A	B	C	D	E	F	G	H	K	AB	BB	BD	BC	HD	N	Q	L
355	2	630	900	254	75	140	20	67.5	355	28	790	1250	114	118	1180			2250
	4~6				100	210	28	90	2040									
	2				85	170	22	76	2370									
400	4~10	710	1000	280	110	210	28	100	400	35	870	1340	140	130	1260			2610
					(6кВ)	(6кВ)	1365	(10кВ)	1375						535			
					(10кВ)	1455	(10кВ)	1460	(6кВ)						(6кВ)			2590
450	2	800	1120	280	95	170	25	86	450	35	950	1460	144	122	1375			2340
	4				120	210	32	109	1455						585			
	6~12				130	250	32	119	1460						(10кВ)			
500	2	900	1250	425*	110	210	28	100	500	42	1080	1600	120	110	1460			2885*
	4			130	250	32	119	1565	(10кВ)				2810					
	6~12			140	250	36	128	1565	(10кВ)				2890					
560	2	1000	1400	530*	130	300	32	119	560	42	1170	1800	205	65	1565			3250*
	4			150	250	36	138	1690	(6кВ)						3080			
	6~12			160	300	40	147	1690	(10кВ)						3180			

Примечания:

- * — размер для исполнений с подшипниками скольжения,
- для двигателя Н500-2 с подшипниками качения необходимо связаться и проконсультироваться перед заказом;
- Единицы измерения: мм.



Установочный и габаритный чертеж двигателей УХЗ (355~560) со способом монтажа V1

(поз.1 — главная коробка выводов, поз.2 — коробка выводов термодатчиков, поз.3 - коробка выводов обогревателя)

Таблица 14. Габаритные и установочные размеры двигателей серии УХЗ со способом монтажа V1 напряжением 6кВ и 10 кВ

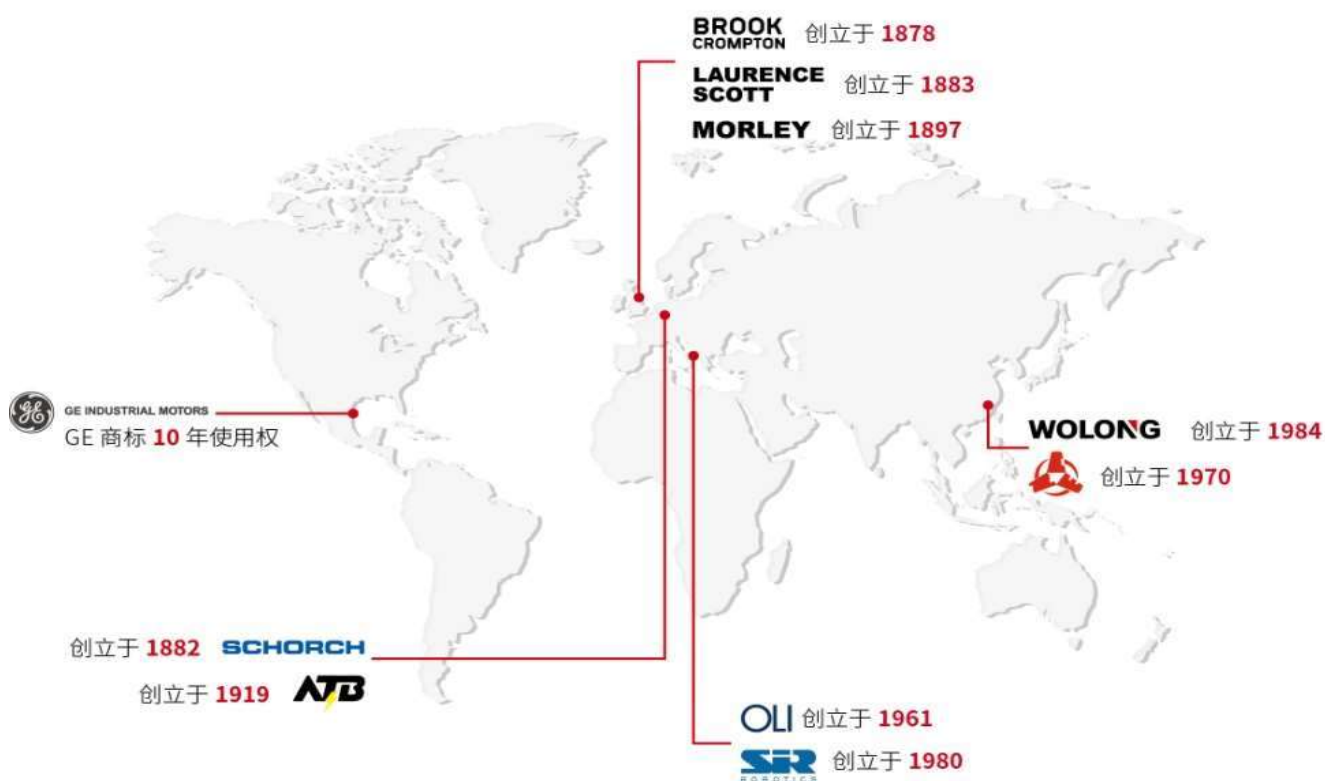
Габарит	Число полюсов	M	N	P	S	T	Z	D	E	F	G	LE	LA	AG	AE	HB	HH	L
355	2							75	140	20	67.5	140						2250
	4~6	740	680	800	24	6	8	100	210	28	90	210	30	710	825		415	2040
400	2							85	170	22	76	170						2370
	4~10	840	780	900	24	6	8	110	210	28	100	210	30	745 (6кВ) 815 (10кВ)	860 (6кВ) 965 (10кВ)		447	2610
450	2							95	170	25	86	170						2530
	4	940	880	1000	24	6	8	120	210		109	210	30	810 (6кВ) 855 (10кВ)	925 (6кВ) 1005 (10кВ)		452	2590
	6~12							130	250	32	119	250						2340
500	2							110	210	28	100	210						2760
	4							130		32	119		30	845 (6кВ) 915 (10кВ)	960 (6кВ) 1065 (10кВ)		480	2810
	6~12	1180	1120	1250	28	7	20	140	250	36	128	250						2910

Единицы измерения: мм.

■ О компании Wolong

Краткая информация о компании Wolong

Компания Wolong Group, всемирно известный производитель двигателей и приводных решений, была основана в 1984 году. После более чем 30 лет инновационного развития компания имеет 39 производственных предприятий и 4 центра исследований и разработок в Китае, Вьетнаме, Великобритании, Германии, Австрии, Италии, Польше, Сербии, Мексике и Индии, где работают более 15 000 человек. Компания производит широкий спектр двигателей, генераторов, управляющих приводов, продуктов промышленной автоматизации и т. д., предоставляя клиентам лучшие решения и услуги в области нефти и газа, нефтехимии, энергетики, горнодобывающей промышленности, железнодорожного транспорта, конструирования и строительства, охраны окружающей среды и очистки воды, автоматизации оборудования и транспортных средств на новых источниках энергии.



Wolong Electric Nanyang Explosion Protection Group Co., Ltd, КНР

Wolong Electric Nanyang Explosion-proof Group Co., Ltd. является национальной исследовательской и производственной базой взрывозащищенных двигателей, национальной базой экспорта механической и электротехнической продукции, национальным инновационным предприятием, национальным высокотехнологичным предприятием и руководящим подразделением Отделение взрывозащищенных двигателей Китайской ассоциации производителей электрооборудования. Основная продукция компании - различные типы взрывозащищенных двигателей высокого и низкого напряжения, обычные двигатели, электродвигатели/генераторы, взрывозащищенные вентиляторы, взрывозащищенные электроприборы и приборы контроля и т. д. Продукция компании используется в нефтяной, угольной, химической промышленности, металлургии, электроэнергетике, военной промышленности, атомной энергетике, портах и в других областях. Доля рынка продукции и комплексный индекс экономической выгоды входят в число лучших по отрасли в КНР.



Примечание

Информация в этом каталоге может быть изменена в связи с усовершенствованием технологии без предварительного уведомления. Обратите внимание на изменение версии каталога.

WOLONG 卧龙

Power your future



0AP.138.0154b



BROOK CROMPTON



36 INDUSTRIAL MOTORS

LAURENCE SCOTT

MORLEY



SCHORCH



WOLONG