

## YXKK, YXKS, YX (габарит 710 ~ 1120)

YXKK, YXKS, YX (габарит 710 ~ 1120) серия высоковольтных энергоэффективных трехфазных асинхронных двигателей

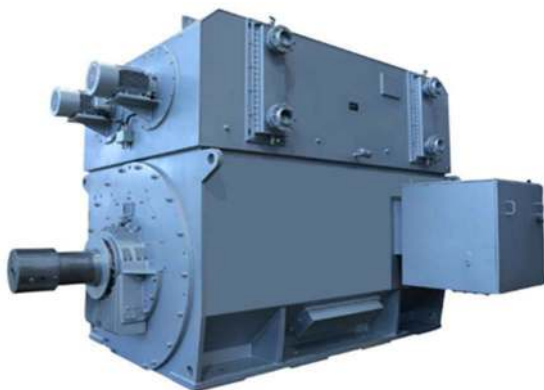
Новые технологии и новая платформа

Wolong Electric Nanyang Explosion Protection Group Co., Ltd.



a **WOLONG** company

## ■ Содержание



- 2 Обзор продукта
- 3 Область применения
- 4 Структура условного обозначения модели
- 5 Особенности и преимущества
- 6 Применяемые стандарты
- 7 Стандартная и опциональная конфигурации
- 8 Описание конструкции
- 15 Уровень шума
- 16 Уровень вибрации
- 16 Допустимые отклонения электрических параметров
- 16 Окраска
- 16 Информация для заказа
- 17 Влияние температуры окружающей среды и высоты установки на мощность двигателя
- 17 Дополнительные параметры для заказа
- 18 Номенклатура типов двигателей
- 19 О компании Wolong



## ■ Обзор продукта

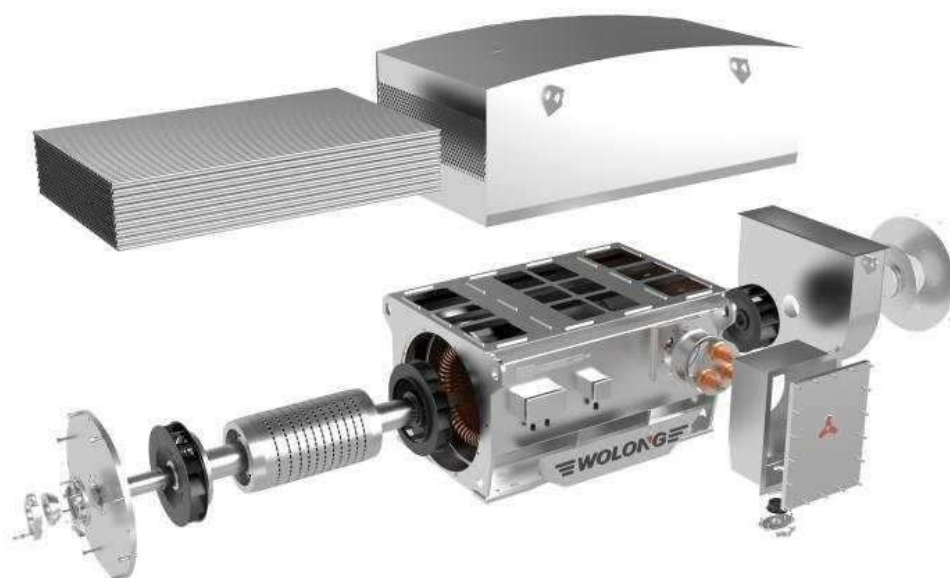
Серия высоковольтных энергоэффективных трехфазных асинхронных двигателей модульного типа YXKK, YXKS, YX (габарит 710~1120) входит в состав новой продуктовой платформы TEAAC (Totally Enclosed Air-to-Air Cooled - Полностью закрытый корпус с охлаждением воздух-воздух)/TEWAC (Totally Enclosed Water-to-Air Cooled - Полностью закрытый корпус с охлаждением вода-воздух).

Двигатели серии YXKK, YXKS и YX (габарит 710~1120) (новое поколение) обладают высокой надежностью в эксплуатации и низкими затратами на техническое обслуживание, а также удовлетворяет высоким требованиям к прочности и долговечности двигателя в тяжелых условиях эксплуатации.

TEAAC/TEWAC - новая унифицированная продуктовая платформа для всего мира, разработана и производится совместно европейскими и китайскими техническими подразделениями Wolong Electric Group, в полной мере отражая многолетний успешный опыт разработки двигателей Wolong. Проектирование осуществляется в соответствии с самыми высокими техническими стандартами, существующими на рынке, с использованием современного программного обеспечения для расчета электромагнитного поля, теплопередачи, электрического и механического анализа изделия, а также путем тщательного тестирования и контроля. Это повышает безопасность и надежность двигателей и снижает эксплуатационные расходы.

Продукция платформы TEAAC/TEWAC производится на различных производственных площадках по всему миру под различными региональными брендами.

Wolong не только несет ответственность за своих клиентов, но и выполняет свои обязательства по охране окружающей среды, разрабатывая все больше и больше более совершенных решений на основе своей продукции.



■ **Область применения**

Двигатели серии УХКК, УХКС, УХ315-630 (габарит 315~630) могут использоваться на различных промышленных предприятиях, таких как горнодобывающая, металлургическая, машиностроительная, нефтяная, химическая промышленность, электростанции и т. д.

Двигатели данной серии могут использоваться для привода насосов, вентиляторов, компрессоров, конвейеров, миксеров, дробилок, лебедок и других видов механического оборудования, это идеальное приводное оборудование.



Нефтепереработка, нефтехимия, СПГ



Теплофикация

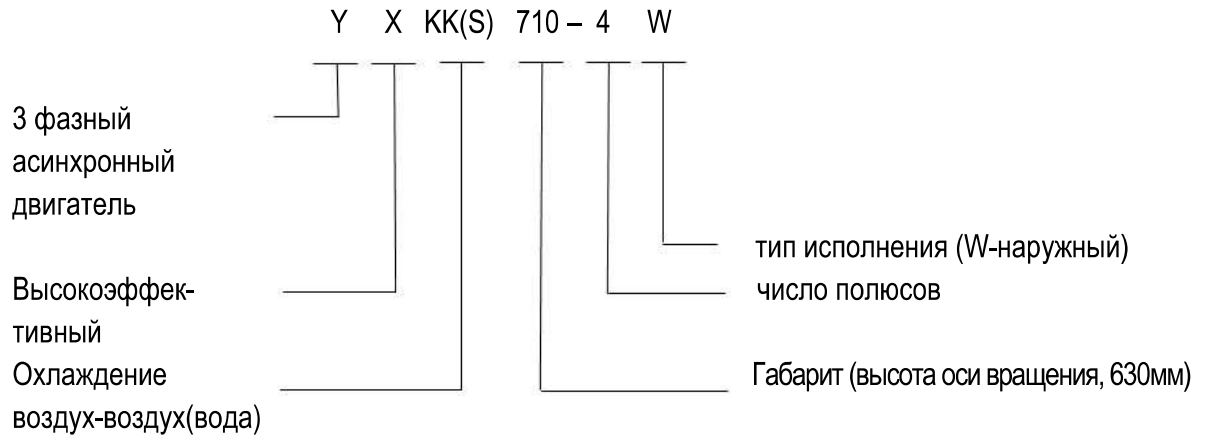


Металлургия



Энергетика

■ Структура условного обозначения модели



## ■ Особенности и преимущества

Превосходная производительность

- Высокое соотношение мощности к массе, компактная конструкция, легкий дизайн.
- Высокая энергоэффективность, пониженное энергопотребление и соответствие зеленой экологической концепции.
- Модульная конструкция, гибкая структура и широкий диапазон применения.
- Низкие пусковые токи, малое влияние на питающую электросеть.
- Отличные электрические характеристики для широкого диапазона режимов работы.
- Усовершенствованная система изоляции из эпоксидного ангидрида.
- Эффективная система вентиляции и охлаждения.
- Низкий уровень шума.

Высокая надежность

- Низкая рабочая температура.
- Коробки выводов высокой надежности.
- Низкий уровень вибрации.
- Увеличенные интервалы смазки и технического обслуживания.
- Интеллектуальный, отказоустойчивый мониторинг состояния.



■ **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

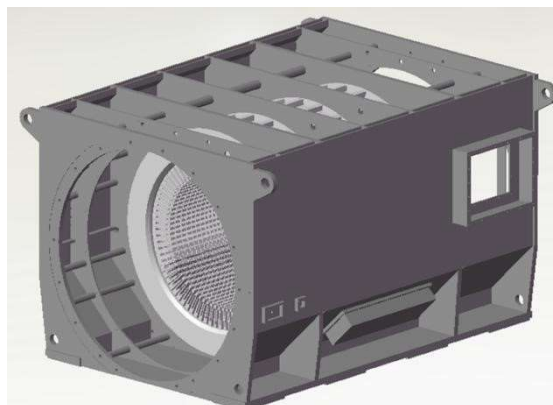
■ Стандартная и опциональная конфигурации

Наименование параметра	Стандартное значение	Оptionальное значение
Габарит	710~1120	
Мощность	1800 ~ 40000 кВт	
Напряжение	6000 ~ 10000 В	3000В, 3300 В, 6300 В, 10500 В, 11000 В, 13800 В
Частота	50 Гц	60 Гц
Число полюсов	2P ~ 12P	
Класс изоляции/ предел повышения температуры	155(F) / 80К (класс В)	
Скорость вибрации	2.3 мм/с	1.8 мм/с
Уровень шума	Соответствует требованиям МЭК 60034-9	85 dB (A)
Класс энергоэффективности	2 согласно GB30254-2013	
Метод охлаждения	IC611, IC81W, IC01	
Способ монтажа	IMB3	IMB35, IMV1
Степень защиты	IP55, IP23	IP56, IP65
Режим работы	S1	может быть разработан в соответствии с требованиями пользователя
Температура окружающего воздуха	-20°C~ +40°C	-40°C~60°C
Высота установки над уровнем моря	≤ 1000 м	≤ 4500 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), др.
Цвет окраски	RAL5012	Может быть окрашено в индивидуальные цвета по системе RAL, на выбор заказчика

■ **Описание конструкции двигателей**

● **Статор**

Статор двигателя состоит из корпуса статора (станции), обмотки и сердечника статора, жестко закрепленного к станине для обеспечения устойчивости конструкции. Статор в сборе подвергается вакуумной пропитке по технологии VPI. Класс изоляции двигателей - F (155°C).



● **Обмотка статора**

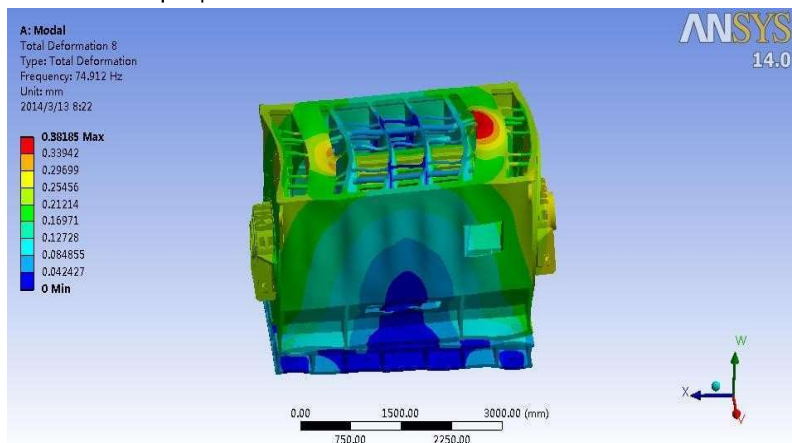
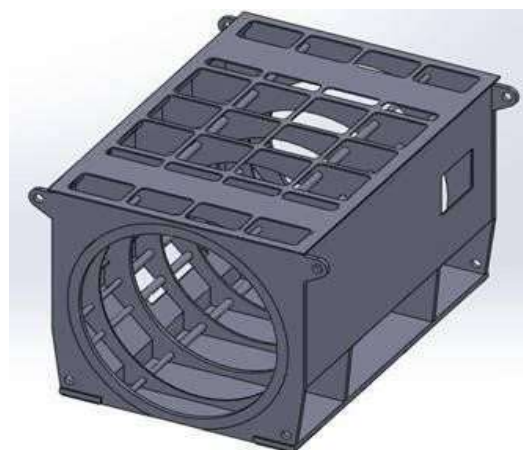
Изоляция обмотки статора выполняется полиэфирной пленкой и стеклоткани армированной слюдяной лентой с низким или средним содержанием слюды. После процесса обработки обмотки и изоляции по технологии VPI они становятся одним целым. Обмотка и изоляция обладают превосходными электрическими, механическими, влагозащитными характеристиками и термической стабильностью.



● **Станина**

Станина сварная, изготавливается из высокопрочной листовой стали по современной технологии, позволяющей выдерживать значительные механические воздействия.

Для каждого габарита станины проводится модальный анализ, чтобы гарантировать, что собственная частота станины не совпадает с рабочей частотой двигателя, тем самым достигая меньших вибраций.

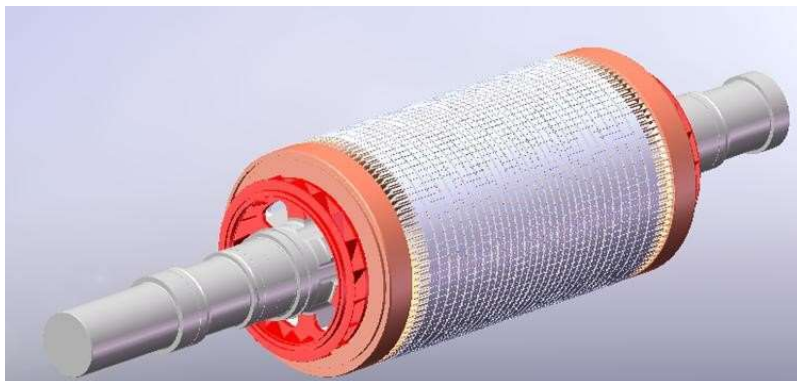


- **Торцевые щиты**

Торцевые щиты двигателя изготавливаются из высокопрочной листовой стали, на внутренней и внешней поверхностях выполнено горизонтальное и вертикальное оребрение для увеличения теплоотдачи и повышения прочности.

- **Ротор**

Обмотка ротора короткозамкнутая, представляет собой «беличью клетку», выполненная 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. После высокоскоростной динамической



балансировки ротор двигателя имеет достаточную прочность и жесткость. В то же время выполняется динамический анализ ротора для контроля критической скорости и отклонения параметров ротора в допустимых пределах.

- **Вал ротора**

Вал ротора изготовлен из высококачественной стали 45. В процессе проектирования вала проводятся ряд расчетов и проверок усталостной долговечности, таких как прочность, кручение и изгиб. При этом данные расчета отклонения ротора и критической скорости также соответствуют стандартам внутреннего контроля компании Wolong. Возможно изготовление вала ротора из легированной стали для особых условий работы по запросу Заказчика.

- **Подшипники**

В зависимости от нагрузки на подшипник, в двигателях серии YXKK, YXKS, YX (габарит 710 ~ 1120) стандартно комплектуются подшипниками в торцевых щитах с принудительной смазкой. Допустимое осевое отклонение двигателя с подшипником скольжения в свободном состоянии составляет  $\pm 5$  мм, и в этом случае система ротора и вала двигателя должна быть установлена в осевом направлении с помощью "ограничительного устройства" на приводимом в действие оборудовании.

- **Фиксация при транспортировке**

Для блокировки ротора используются устройство фиксации, предотвращающее повреждение ротора и подшипников из-за биения ротора во время транспортировки.



- Модели подшипников скольжения показаны в следующей таблице

Габарит и число полюсов	Подшипник приводной стороны	Подшипник неприводной стороны
710-2	DQ18-180B	DQ18-180BJJ
710-4	DQ18-225B	DQ18-225BJ
710-6, 8, 10	DQ18-225A	DQ18-225AJ
800-4	DQ22-250B	DQ22-250BJ
800-6, 8, 10	DQ28-315B	DQ28-315BJ
900-4	DQ28-315B	DQ28-315BJ
1000-4	DQ28-315B	DQ28-315BJ
1120-4	DQ35-375B	DQ35-375BJ

- Таблица расхода масла при принудительной смазке подшипников скольжения

Диаметр посадочного места, подшипника, мм	Число полюсов					
	2P	4P	6P	8P	10P	12P
	Объем расхода масла (л/мин)					
180	12*	5	4	3	2	1
200	17*	7	5	4	3	2
225	35*	9	6	5	4	3
250	45*	14	8	6	5	4
280	54*	18	10	7	6	5
300	60*	22	12	9	8	7
315	68*	24	14	12	10	9
335	80*	30	18	14	12	10
355	120*	35*	22	16	14	12
360	-	40*	26	18	16	14
375	-	45*	-	-	-	-

● **Главная коробка выводов**

Главная коробка выводов расположена сбоку двигателя, в ней имеются медные клеммы М16. Клеммы имеют двойные медные гайки М16 для крепления внешних силовых питающих кабелей. Коробку выводов можно повернуть на 90 градусов для обеспечения различных направлений ввода кабелей. Коробка выводов изготовлена из чугуна и имеет большую внутреннюю полость. Расстояние между клеммами и электрический зазор между клеммами соответствуют действующим стандартам. Внутренняя полость коробки выводов покрыта антикоррозийной грунтовкой и эмалью с хорошей дугостойкостью. Внутри и снаружи коробки имеются отдельные клеммы заземления диаметром М12. Главная коробка выводов оснащена 3 группами магнитно-сбалансированных трансформаторов тока (другие типы дифференциальных трансформаторов тока также могут быть поставлены в соответствии с требованиями пользователя).

Стандартная конфигурация ввода кабеля: два ввода при помощи эластичных уплотнительных колец.

Опциональные конфигурации ввода кабеля: трубный ввод или кабельный ввод.



Внешний вид главной коробки выводов



Вид главной коробки выводов внутри

● **Вспомогательная коробка выводов**

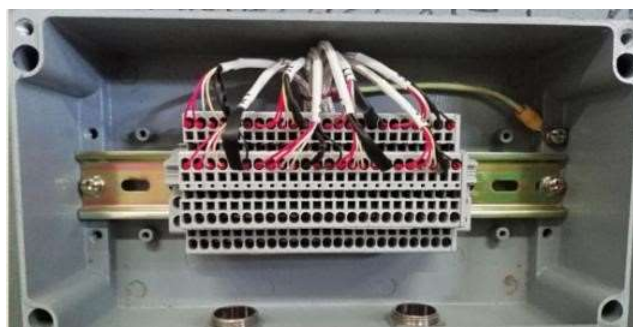
Вспомогательные коробки выводов представляют собой коробки выводов для датчиков температуры и обогревателя, которые устанавливаются независимо друг от друга сбоку или сверху двигателя. Обе коробки выводов используют подключения с помощью клеммных колодок, а схема подключения размещена на внутренней поверхности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

Стандартная конфигурация ввода кабеля: прямой ввод при помощи эластичных уплотнительных колец.

Дополнительные конфигурации ввода кабеля: трубный ввод или кабельный ввод.



Коробка выводов термодатчиков



Коробка выводов термодатчиков (вид внутри)



Коробка выводов обогревателя



Коробка выводов обогревателя (вид внутри)

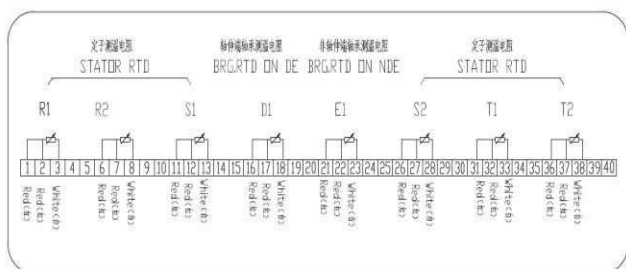


Схема подключения датчиков температуры

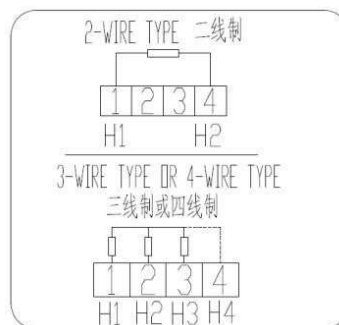


Схема подключения обогревателя

● **Характеристики устройств ввода кабеля коробок выводов**

Тип коробки выводов	Тип ввода кабеля	Характеристики
Главная коробка выводов (Клеммный блок M16)	Прямой ввод при помощи эластичных уплотнительных колец.	Внешний питающий кабель удерживается прижимной пластиной, предотвращающей выдергивание кабеля. Ввод кабеля оснащен резиновым уплотнителем (сальником) и устройством. Сальник коробки выводов высокого напряжения выполнен в виде концентрических кругов диаметром 64, 57, 51, 46 и 40 мм. Допустимые внешние диаметры кабелей составляют 38~62 мм. Диаметр вводного отверстия – 70 мм
	Трубный ввод	Трубный ввод оснащен резиновым уплотнителем (сальником) в виде концентрических кругов диаметром 64, 57, 51, 46 и 40. Допустимые внешние диаметры кабелей составляют 38~62 мм. Трубный ввод имеет внутреннюю резьбу G2,5. Количество вводов – 1 шт.
	Кабельный ввод для небронированного кабеля	Выполняется на основе трубного ввода путем добавления кабельного ввода для небронированного кабеля. Стандартная конфигурация кабельного ввода — M75X1,5, а применимый внешний диаметр кабеля — Ф48~Ф63 мм.
	Кабельный ввод для бронированного кабеля	Выполняется на основе трубного ввода путем добавления кабельного ввода для бронированного кабеля. Стандартная конфигурация кабельного ввода — M75X1,5; внешний диаметр подключаемого кабеля — 57~78 мм, внешний диаметр внутреннего соединительного кабеля – 54,5~64 мм

Тип коробки выводов	Тип ввода кабеля	Характеристики
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 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 кабеля составляет 6–16 мм. Трубный ввод имеет внутреннюю резьбу M25X1,5
	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 — 17~25 мм, внешний диаметр внутреннего соединительного кабеля - 13~20 мм.
Коробка выводов для контроля утечки воды (только для двигателей с охлаждением воздух-вода)	Кабельный ввод для небронированного кабеля	Подходит для ввода бронированного кабеля. Стандартная конфигурация кабельного ввода — M20x1,5; внешний диаметр подключаемого кабеля — 5,5~11,8 мм

● **Внутренние и внешние вентиляторы**

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



### Внутренний вентилятор

Число полюсов	Габарит	Направление вращения	Материал	Тип вентилятора
2	710~800	Правое или левое	Металл	Симметричный осевой вентилятор
4	710~1000	Правое или левое	Металл	Симметричный осевой вентилятор
	1120			Симметричный осевой вентилятор
≥6	710~1120	Правое или левое или реверсивное	Металл	Однонаправленный центробежный вентилятор

### Внешний вентилятор

Число полюсов	Габарит	Направление вращения	Материал	Тип вентилятора
2	710~1120	Правое или левое	Металл	Однонаправленный центробежный вентилятор
4		Правое или левое	Металл	Однонаправленный центробежный вентилятор
≥6		Правое или левое или реверсивное	Металл	Однонаправленный или двунаправленный центробежный вентилятор

- **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.

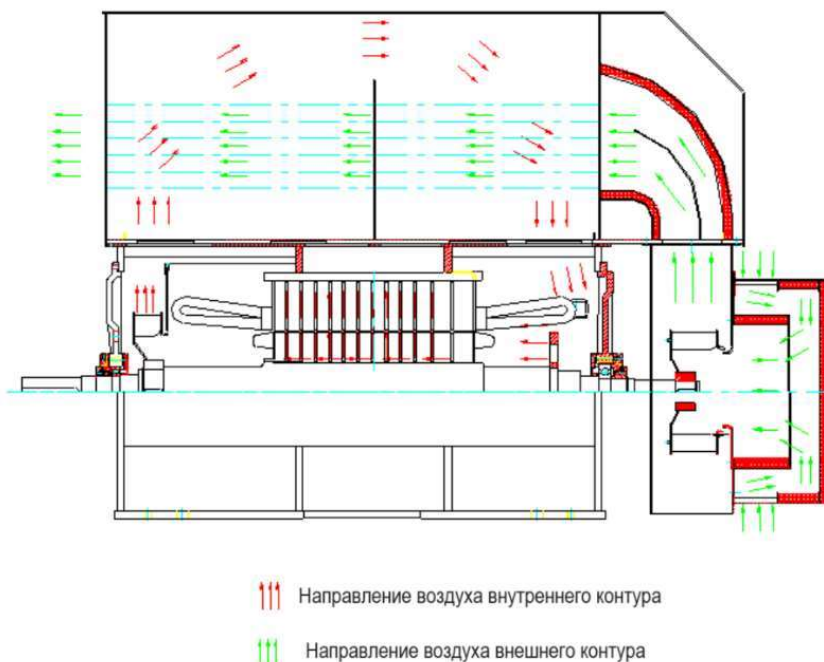
Таблица стандартной конфигурации устройства антиконденсатного обогрева

Габарит	Номинальное напряжение, В	Номинальная мощность, Вт
710	220 (АС, однофазное)	1000
800	220 (АС, однофазное)	1000
900	220 (АС, однофазное)	2000
1000	220 (АС, однофазное)	2000
1120	380 (АС, трехфазное)	3000

Примечание: Другие конфигурации обогревателя: укажите при заказе.

● Система охлаждения

В данной серии двигателей используется полностью закрытый вентиляторный метод охлаждения. Конструкция состоит из двух контуров охлаждения - внутреннего и внешнего. Внутренний контур образуется внутренним вентилятором, обеспечивающим напор воздуха для отвода тепла от ротора и обмотки статора к теплообменнику воздух-воздух, расположенному над статором. При прохождении воздуха внутреннего контура через теплообменник происходит теплообмен и воздух охлаждается. Внешний воздушный контур реализуется вентилятором на неприводном конце вала, который продувает воздух через теплообменник для отвода тепла в окружающую среду.



■ Уровень шума

Предельное значение шума соответствует стандарту IEC 60034-9 «Машины электрические вращающиеся. Часть 9. Пределы шума». Предельно возможное значение уровня звуковой мощности без нагрузки  $L_w$  для малошумных двигателей составляет 85 дБ (А). При заказе малошумного двигателя укажите эту опцию.

### ■ Уровень вибрации

Согласно стандарту IEC60034-14, максимальная вибрация двигателя при работе без нагрузки не должна превышать 2,3 мм/с (уровень вибрации А). Все поставляемые двигатели соответствуют требованиям стандарта IEC60034-14. По запросу доступны исполнения с меньшей вибрацией, укажите это при заказе.

### ■ 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%

### ■ Окраска

В зависимости от различных условий использования, двигатели, используемые в помещении, на открытом воздухе, в сухих или влажных тропиках, будут покрыты 2-х двухкомпонентной эпоксидной грунтовкой, а двигатели для защиты от сильной коррозии на открытом воздухе будут покрыты 2 двухкомпонентной эпоксидной смолой с высоким содержанием цинка. Верхнее покрытие обычно акрилово-полиуретановая краска.

Компания Wolong имеет полный набор оборудования для нанесения покрытий, обеспечивая идеальные характеристики покрытия для двигателей и компонентов, использует в процессе производства комплексные средства и методы проверки. Клиентам доступны двигатели для коррозионных сред от С1 до С5-М, двигатели могут безопасно и надежно работать во всех видах агрессивной сред - легкой, средней и сильной.

### ■ Информация для заказа

При выборе высоковольтных трехфазных асинхронных двигателей серии YXKK, YXKS, YX 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 подключен к приводимому оборудованию.
- Способ запуска, пусковая частота, падение пускового напряжения и т. д.
- Режим работы: S1 или другой.
- Предел повышения температуры: 80К.
- 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 заказа двигателя

Требования: Модель УХКС, габарит 710, 8000 кВт, 2Р, установка на лапах снизу, торцевая крышка без фланца, 10000 В, вращение правое, расположение главной коробки выводов — правое, вывод направлен вниз, ввод кабеля при помощи эластичных уплотнительных колец, класс защиты IP55, класс изоляции F, двигатель маркируется следующим образом:

УХКС710-2 8000 кВт 10 000 В 50 Гц IMB3 IP55 F главная коробка выводов справа, вывод направлен вниз, ввод кабеля при помощи эластичных уплотнительных колец.

### ■ Влияние температуры окружающей среды и высоты установки на мощность двигателя

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

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

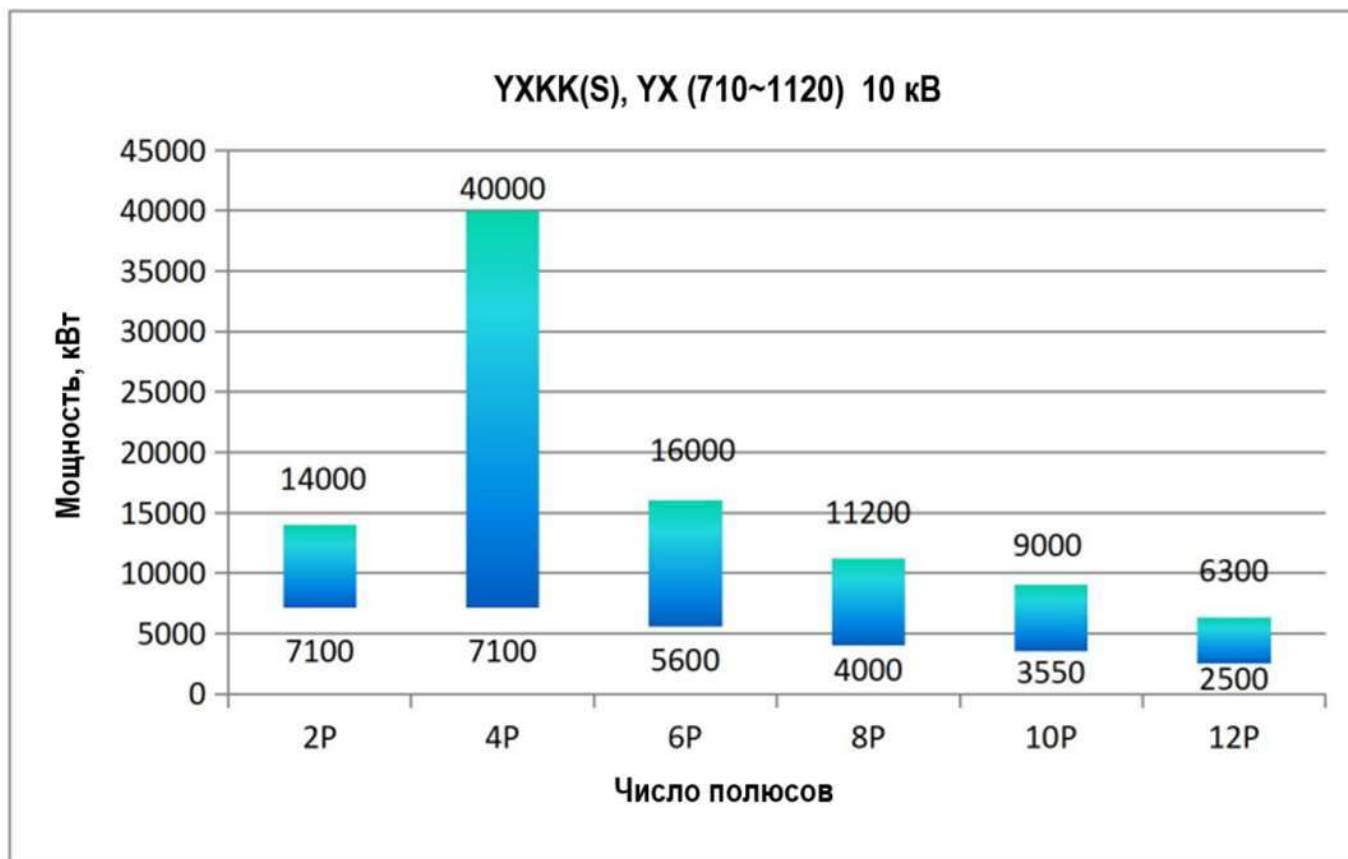
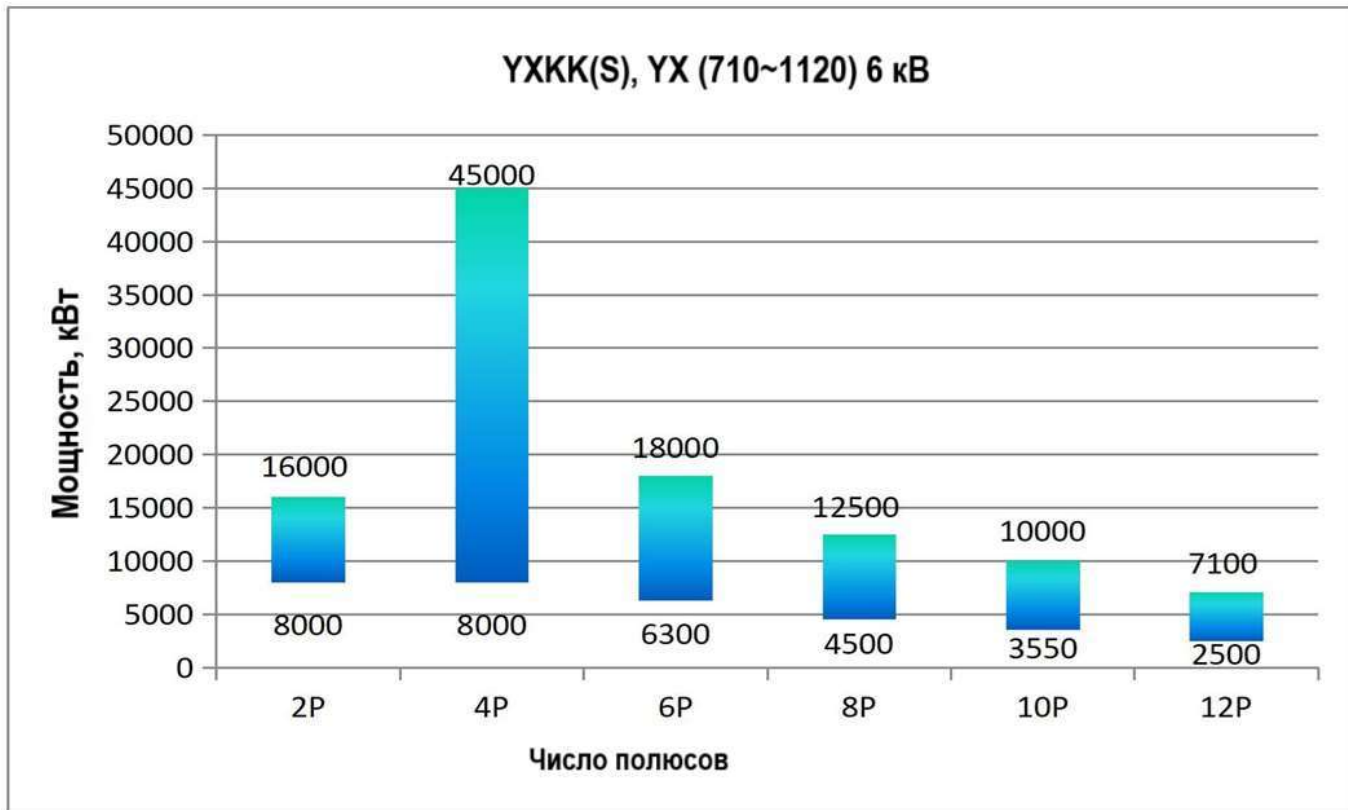
### ■ Дополнительные параметры при заказе

Следующие компоненты выбираются пользователем и должны быть указаны при заказе:

- Передатчик
- Устройство отображения температуры подшипников на месте
- Интеллектуальные инструменты контроля температуры

■ **Номенклатура типов двигателей**

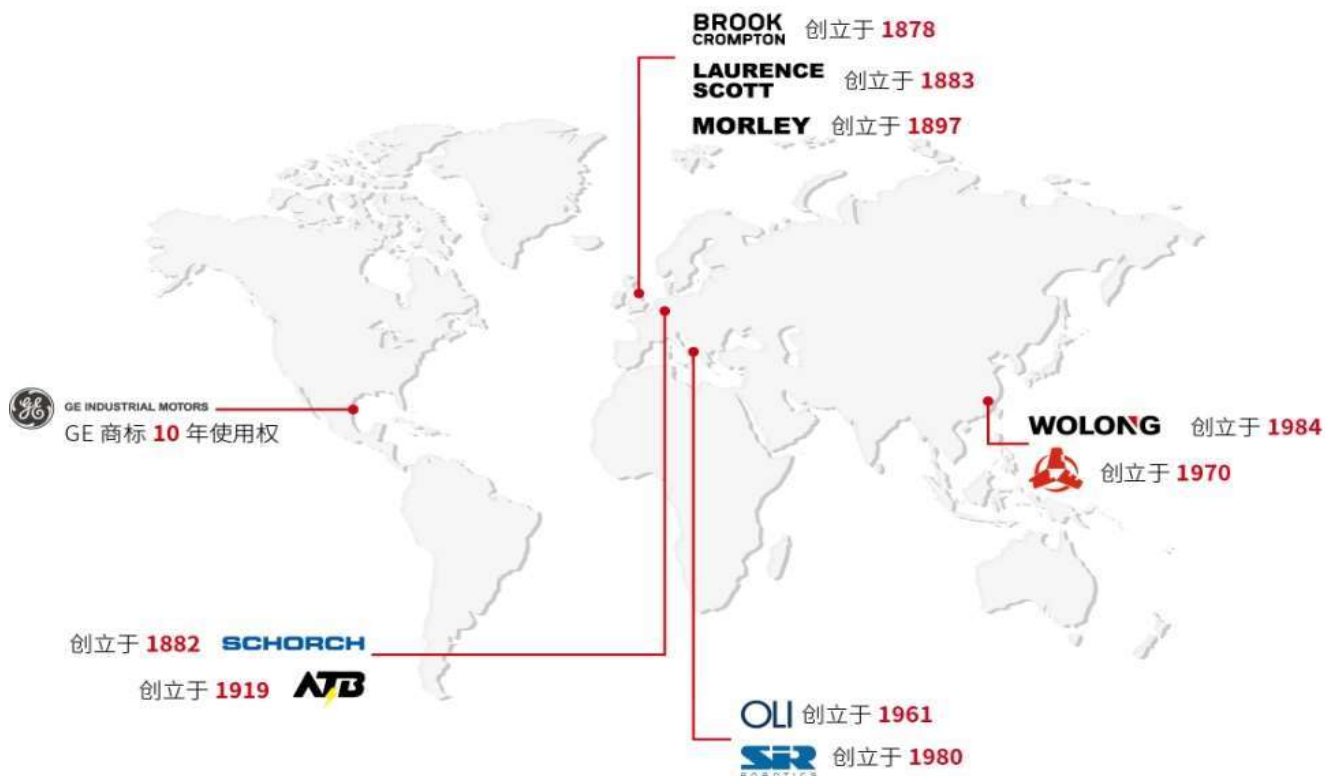
Номенклатура двигателей УХКК(S), УХ (710-11200 6/10 кВ представлена ниже на графиках, поскольку ввиду большой мощности каждый двигатель изготавливается по индивидуальному заказу в соответствии с требованиями заказчика.



## ■ 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, KHP

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*



WL\_LD\_01\_YXKK\_202005\_CN\_Ver1.0