



## YVF (габарит 315 ~ 630)

YVF (габарит 315~630) серия высоковольтных энергоэффективных трехфазных асинхронных двигателей для частотного регулирования

Wolong Electric Nanyang Explosion Protection Group Co., Ltd.



a **WOLONG** company

## ■ Содержание



- 3 Обзор продукта
- 3 Область применения
- 4 Структура условного обозначения модели
- 4 Особенности и преимущества
- 5 Номенклатура типов двигателей
- 7 Стандартная и опциональная конфигурации
- 8 Применяемые стандарты
- 9 Описание конструкции
- 20 Допустимые отклонения электрических параметров
- 21 Окраска и защита от коррозии
- 22 Информация для заказа
- 23 Влияние температуры окружающей среды и высоты установки на мощность двигателя
- 24 Параметры производительности
- 32 Габаритные, установочные и соединительные размеры
- 34 О компании Wolong



## ■ Единая продуктовая платформа TEAAC

Серия высоковольтных энергоэффективных трехфазных асинхронных двигателей для частотного регулирования YVF (габарит 315~630) входит в состав новой продуктовой платформы TEAAC (Totally Enclosed Air-to-Air Cooled - Полностью закрытый корпус с воздушным охлаждением).

TEAAC - 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 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.



## ■ Обзор продукта

Серия высоковольтных и энергоэффективных трехфазных асинхронных двигателей для частотного регулирования в сварном корпусе YVF (габарит 315~630) представляет собой новую линейку двигателей, основанную на унифицированной платформе TEAAS. Она обеспечивает исключительную производительность, надежную работу и низкие затраты на техническое обслуживание, а также соответствует требованиям. высокие требования к прочности и долговечности двигателей в тяжелых условиях эксплуатации.

## ■ Область применения

Двигатели серии YVF (габарит 315~630) могут использоваться в различных отраслях промышленности, 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, СПН



Теплофикация

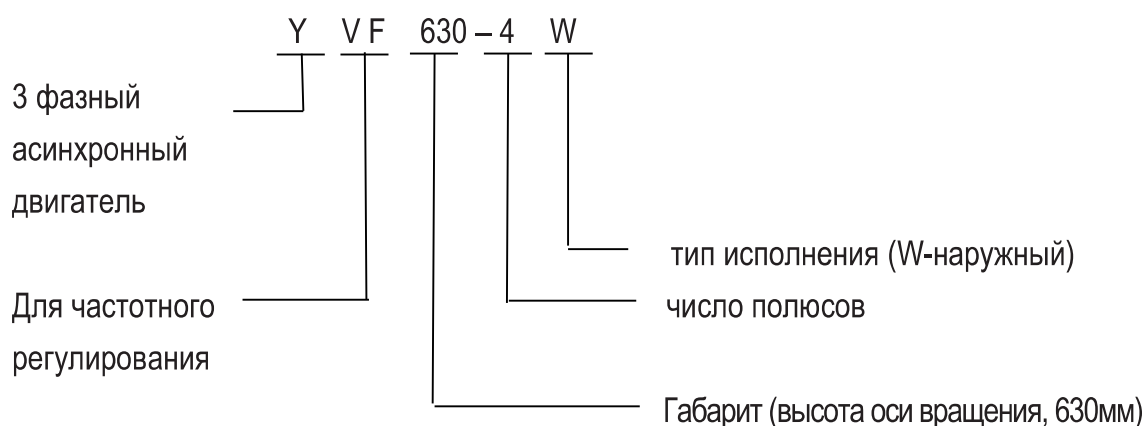


Металлургия



Энергетика

## ■ Структура условного обозначения модели



## ■ Особенности и преимущества

Превосходная производительность

- Высокое соотношение мощности к массе, компактная конструкция, легкий дизайн.
- Высокая эффективность и энергосбережение, 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.

■ Номенклатура двигателей серии YVF (габарит 315~630)

Габарит	Двигатели серии YVF напряжением 10 кВ					
	2P	4P	6P	8P	10P	12P
	Мощность, кВт					
355	280	280	220			
	315	315	250			
	355	355	280			
	400	400	315			
	450	450	355			
	500	500	400			
400	560	560	450	250		
	630	630	500	280		
	710	710	560	315		
	800	800	630	355		
	900	900		400		
				450		
450	1000	1000	710	500	400	315
	1120	1120	800	560	450	355
	1250	1250	900	630	500	400
	1400	1400	1000	710	560	450
500	1600	1600	1120	800	630	500
	1800	1800	1250	900	710	560
	2000	2000	1400	1000	800	630
			1600	1120		
560	2240	2240	1800	1250	900	710
	2500	2500	2000	1400	1000	800
	2800	2800	2240	1600	1120	900
	3150	3150	2500	1800	1250	1000
					1400	1120
630	3550	3550	2800	2000	1600	1250
	4000	4000	3150	2240	1800	1400
	4500	4500	3550	2500	2000	1600
	5000	5000	4000	2800	2240	1800

Габарит	Двигатели серии YVF напряжением 6 кВ					
	2P	4P	6P	8P	10P	12P
	Мощность, кВт					
315	200	200	160			
	220	220	185			
	250	250	200			
	280	280	220			
355	315	315	250			
	355	355	280			
	400	400	315			
	450	450	355			
	500	500	400			
	560	560	450			
400	630	630	500	280		
	710	710	560	315		
	800	800	630	355		
	900	900	710	400		
	1000	1000		450		
				500		
450	1120	1120	800	560	450	355
	1250	1250	900	630	500	400
	1400	1400	1000	710	560	450
	1600	1600	1120	800	630	500
500	1800	1800	1250	900	710	560
	2000	2000	1400	1000	800	630
	2240	2240	1600	1120	900	710
			1800	1250		
560	2500	2500	2000	1400	1000	800
	2800	2800	2240	1600	1120	900
	3150	3150	2500	1800	1250	1000
	3550	3550	2800	2000	1400	1120
					1600	1250
630	4000	4000	3150	2240	1800	1400
	4500	4500	3550	2500	2000	1600
	5000	5000	4000	2800	2240	1800
	5600	5600	4500	3150	2500	2000

■ Стандартная и опциональная конфигурации

Наименование параметра	Стандартное значение	Оptionальное значение	Наименование параметра	Стандартное значение	Оptionальное значение
Габарит	315 ~ 630		Расположение главной коробки выводов	Справа, вывод кабеля вниз (вид с приводной стороны)	Слева
Мощность	160~5600 кВт		Способ монтажа	IMB3	IMB35, IMV1
Напряжение	6 кВ, 10 кВ	10~13.8кВ	Степень защиты	IP55	IP56
Частота	5~50Гц	3~60Гц	Режим работы	S1	Согласно требованиям Заказчика
Число полюсов	2P ~ 12P		Температура окружающего воздуха	-20°C~+40°C	Согласно требованиям Заказчика
Класс изоляции	155(F)		Высота установки над уровнем моря	≤ 1000m	Согласно требованиям Заказчика
Предел повышения температуры	80К класс В		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), и др.
Скорость вибрации	2.3 мм/с	1.8 мм/с			
Уровень шума	Соответствует требованиям МЭК 60034-9	Lp85dB(A)			
Класс энергоэффективности	2 согласно GB30254-2013		Цвет окраски	RAL5012	Может быть окрашено в индивидуальные цвета по системе RAL, на выбор заказчика
Метод охлаждения	IC666	IC616, IC611			

## ■ 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
ТУ на высоковольтный трехфазный асинхронный двигатель с регулируемой частотой вращения серии YVF (габарит 315~630)	GBT 28562-2012	

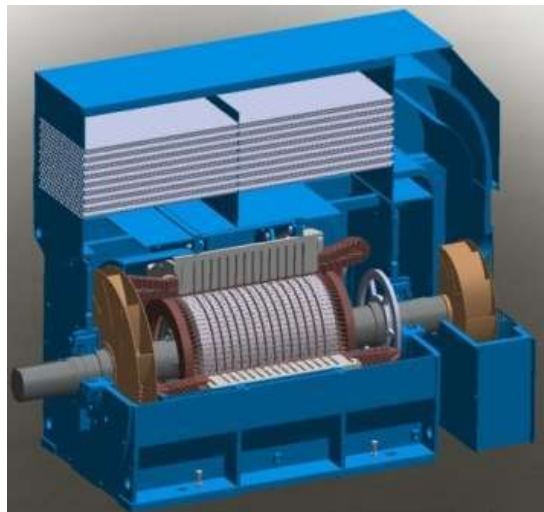
## ■ Описание конструкции двигателей

### • Статор

Статор двигателя состоит из корпуса статора (станции), обмотки и сердечника статора, жестко закрепленного к станине для обеспечения устойчивости конструкции.

### • Обмотка статора

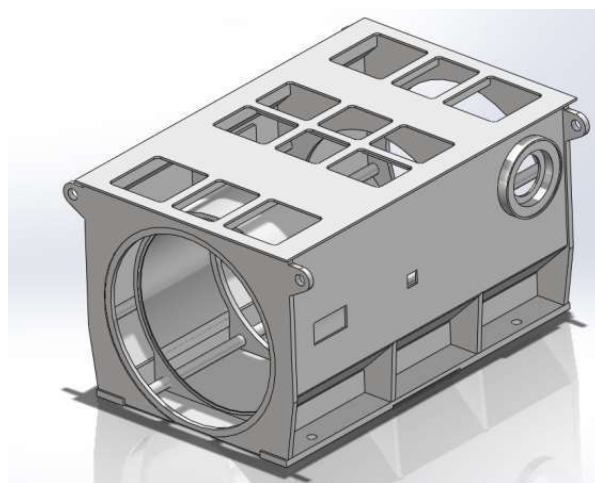
Изоляция обмотки статора выполняется полиэфирной пленкой и стеклоткани армированной слюдяной лентой с низким или средним содержанием слюды. После процесса обработки обмотки и изоляции по технологии VPI они становятся одним целым. Обмотка и изоляция обладают превосходными электрическими, механическими,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



### • Станина

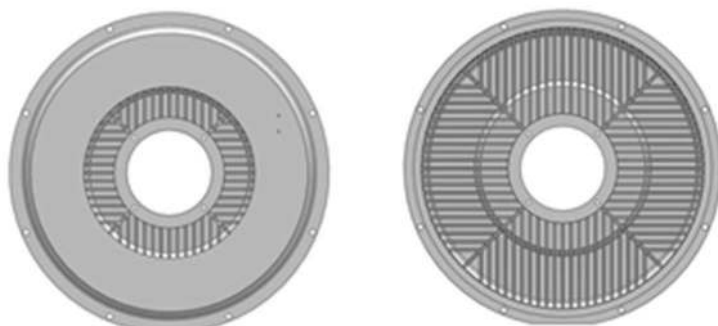
Станина сварная, изготавливается из высокопрочной листовой стали (если у вас есть особые требования, вы также можете выбрать чугун) по современной технологии, позволяющей выдерживать значительные механические воздействия.

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 высокопрочного серого чугуна (или листовой стали), на внутренней и внешней поверхностях выполнено горизонтальное и вертикальное оребрение для увеличения теплоотдачи и повышения прочности.



- **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.

- **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**

Подшипники качения оснащены устройством для непрерывной заливки масла, его слива и измерения температуры подшипника, а также смазываются консистентной смазкой. Подшипник качения имеет запатентованную оригинальную конструкцию, систему бесконтактного лабиринтного масляного уплотнения, классический метод предварительного натяга осевой пружиной и увеличенную полость для хранения смазки, что обеспечивает низкие теплотери, хорошее рабочее состояние, длительный срок службы и интервал замены смазки.



В зависимости от нагрузки на подшипник используется самосмазывание масляным кольцом или метод принудительной смазки. Самосмазывание можно легко заменить на принудительную смазку, добавив маслопровод для подачи и слива масла.

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 повреждения ротора и подшипников из-за биения ротора во время транспортировки.

**Таблица стандартной и опциональной конфигурации подшипников**

№	Габарит и число полюсов	Тип подшипника (стандартная конфигурация)	Тип подшипника (опциональная конфигурация)
1	315 ~ 400	Подшипник качения	-
2	450	Подшипник качения	Подшипник скольжения с принудительной смазкой или самосмазывающийся
3	500-2	Подшипник скольжения с принудительной смазкой	-
4	500-4 ~ 16	Подшипник качения	Подшипник скольжения с принудительной смазкой или самосмазывающийся
5	560-2	Подшипник скольжения с принудительной смазкой	-
6	H560-4 ~ 12	Подшипник качения	Подшипник скольжения с принудительной смазкой для 4P двигателей, самосмазывающийся для 6-20P двигателей
7	630-2	Подшипник скольжения с принудительной смазкой	-
8	H630-4 ~ 12	Подшипник скольжения с принудительной смазкой	Подшипник качения

**Таблица расхода масла для принудительной смазке подшипников скольжения**

Диаметр посадочного места, подшипника, мм	Число полюсов / объем расхода масла (л/мин)					
	2P	4P	6P	8P	10P	12P
80/90	1.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
100/110	3	1				
125	5	2	1			
140	6	3	2	2	2	1
160	9	4	3			
180	12*	5	4	3	2	1
200	17*	7	5	4	3	2

**Таблица типов подшипников качения и требования к замене смазки**

Габарит и число полюсов	Подшипник качения приводной стороны			Подшипник качения не приводной стороны		
	Модель	Кол-во смазки, г	Периодичность замены смазки, ч	Модель	Кол-во смазки, г	Периодичность замены смазки, ч
315-2	6218C3	25	1860	6218C3	25	1860
315-4	6220C3	30	4700	6218C3	25	5300
315-6	6220C3	30	6700	6218C3	25	7110
355-2	6218C3	25	1860	6218C3	25	1860
355-4	6222	40	4100	6218C3	25	5300
355-6	6222	40	6270	6218C3	25	7170
400-2	6220 C3	30	1450	6220C3	30	1450
400-4	6224	45	3680	6222	40	4100
400-6	6224	45	5900	6222	40	6270
400-8	6224	45	7160	6222	40	7440
450-2	NU1022	25	900	6318C3	40	1450
450-4	6228	50	2920	6228	50	2920
450-6	6228	50	5150	6228	50	5150
450-8	6228	50	6550	6228	50	6550
450-10	6228	50	7430	6228	50	7430
450-12	6228	50	7430	6228	50	7430
500-4	6230	60	2580	6230	60	2580
500-6	6230	60	4700	6230	60	4700
500-8	6230	60	6220	6230	60	6220
500-10	6230	60	7150	6230	60	7150
500-12	6230	60	7150	6230	60	7150
560-4	6234	80	2020	NU1028	35	2000
560-6	6238	95	3400	NU1028	35	3450
560-8	6238	95	5030	NU1028	35	5090
560-10	6238	95	6130	NU1028	35	6300
560-12	6238	95	6130	NU1028	35	6300
630-4	NU1044M1+6044M	190	850	NU1032	45	1700
630-6	NU1044M1+6044M	190	1450	NU1032	45	2800
630-8	NU1044M1+6044M	190	2580	NU1032	45	4290
630-10	NU1044M1+6044M	190	3660	NU1032	45	5630
630-12	NU1044M1+6044M	190	3660	NU1032	45	5630

## • Коробки выводов и кабельные вводы

### Главная коробка выводов

Расположенная сбоку двигателя главная коробка выводов снабжена медными клеммами с двойными медными гайками для присоединения питающих силовых кабелей. Коробка выводов может поворачиваться на 90 градусов для обеспечения различных направлений подключения питающего кабеля. Главная коробка выводов представляет собой сварную коробку из листовой стали. 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 M12.

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

Опциональная конфигурации ввода кабеля: трубный ввод или кабельный ввод.



Внешний вид  
главной коробки выводов



Вид внутри  
главной коробки выводов

### Вспомогательная коробка выводов

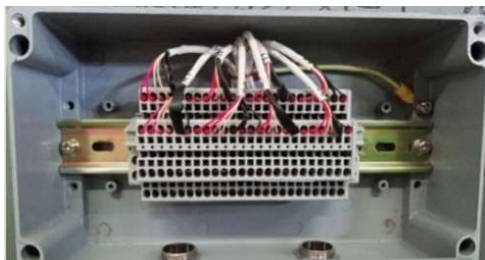
Вспомогательные коробки выводов представляют собой коробки выводов для измерения температуры и обогревателя, которые устанавливаются независимо друг от друга сбоку или сверху двигателя. Обе коробки выводов используют подключения с помощью клеммных колодок, а схема подключения размещена на внутренней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

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

Дополнительные конфигурации ввода кабеля: трубный ввод или кабельный ввод.



Соединительная коробка термодатчиков



Соединительная коробка термодатчиков (вид внутри)

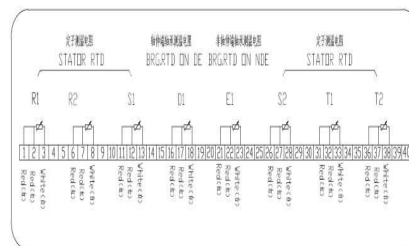


Схема подключения датчиков температуры



Соединительная коробка обогревателя



Соединительная коробка обогревателя (вид внутри)

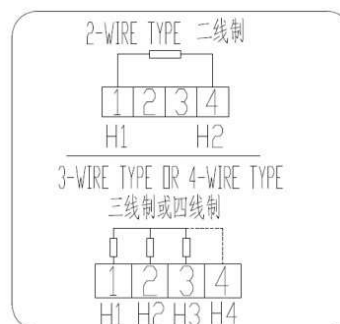


Схема подключения обогревателя

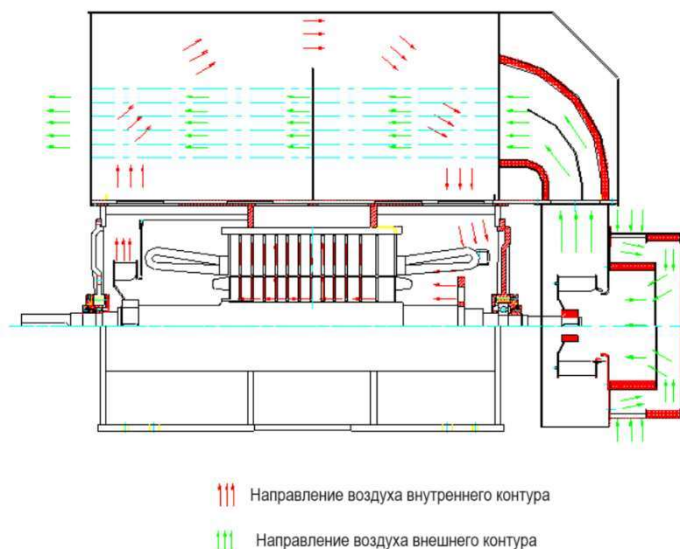
Таблица характеристик устройств ввода кабеля коробок выводов:

Тип коробки выводов	Тип ввода кабеля	Характеристики
Главная коробка выводов (Клеммный блок M16)	Прямой ввод при помощи эластичных уплотнительных колец	Внешний 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 отверстие диаметром 70 мм в стандартной конфигурации, внешний диаметр кабеля 38–62 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 38–62 мм. Количество вводов – 1 шт.

Тип коробки выводов	Тип ввода кабеля	Характеристики
	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.

## • 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 неиндукционном конце вала, который продувает воздух через теплообменник для отвода тепла в окружающую среду.

### Кожух внешнего вентилятора с шумоподавлением

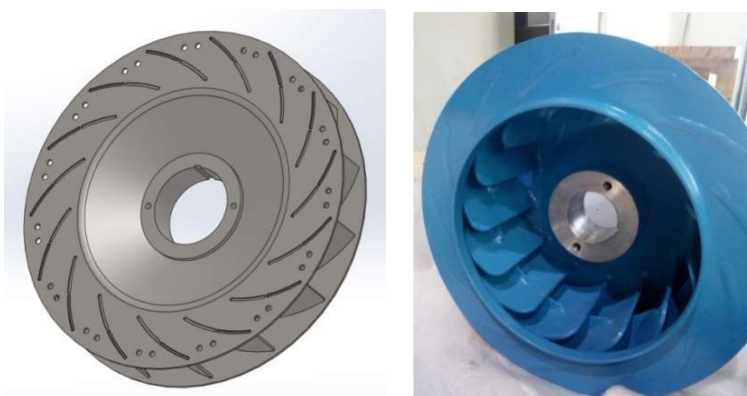
Кожух внешнего вентилятора компактен и легковесен, что помогает снизить вибрацию. Воздухозаборник расположен сбоку, чтобы минимизировать неблагоприятное воздействие препятствий на вентиляцию в задней части двигателя, а шум вентиляции снижается за счет потери энергии при прохождении пути распространения. Внутренняя поверхность кожуха покрыта звукопоглощающим материалом, который поглощает вибрации и снижает общий шум двигателя.



Степень защиты кожуха вентилятора IP22, что исключает возможность прикосновения к вентилятору руками.

### 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 направления вращения двигателя и характеристики внешнего вентилятора:**

Число полюсов	Габарит	Направление вращения	Материал	Тип вентилятора
2, 4	315~450	Правое или левое	Металл	Однонаправленный центробежный вентилятор
	500~630			Симметричный осевой вентилятор
≥6	315~630	Правое или левое или реверсивное	Металл	Однонаправленный 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 PT100 (симплексного типа, трехпроводные) встроены в обмотку статора, по два на каждую фазу, один рабочий и один резервный.

Каждый подшипник оснащен одним платиновыми терморезисторам PT100 (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
315~630	220 (АС, однофазное)	400

Примечание: Другие конфигурации обогревателя: укажите при заказе.

**• 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 вибрацией до 1,8 мм/с,

укажите это при заказе.

- **Уровень шума**

Предельное значение шума соответствует стандарту IEC60034-9 «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.

■ Допустимые отклонения электрических параметров

Параметр	Допустимые отклонения
Отклонение напряжения	$\pm 5\%$
Отклонение частоты	$\pm 2\%$
КПД	$-0.1 \times (1 - \eta)$
Коэффициент мощности	$-(1 - \cos\phi) / 6$ Минимальное абсолютное значение: 0.02 Максимальное абсолютное значение: 0.07
Скольжение	$\pm 20\%$
Кратность тока при заторможенном роторе	+20%
Кратность момента при заторможенном роторе	(- 15%, +25%)
Кратность максимального момента	-10%
Момент инерции	$\pm 10\%$

## ■ Окраска и защита от коррозии

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 C1 до C5-M, двигатели могут безопасно и надежно работать во всех видах агрессивной сред - легкой, средней и сильной.

Таблица взаимосвязи между уровнем коррозии рабочей среды и покрытием двигателя

Условия размещения	Категория коррозионности	Примеры типичной среды во влажном климате	
		Вне помещения	Внутри помещения
В помещении	C1 очень низкая C2 низкая	Атмосферы с низким уровнем загрязнений. В большинстве случаев - сельские местности	Обогреваемые здания с чистой атмосферой
Сухие тропики, влажные тропики, на открытом воздухе, сухие тропики на открытом воздухе, влажные тропики на открытом воздухе	C3 средняя	Городская и промышленная атмосфера, умеренное загрязнение диоксидом серы. Прибрежные области с небольшим воздействием соли	Производственные помещения с высокой влажностью и определенным загрязнением воздуха
В помещении, средняя коррозионная устойчивость F1, в помещении, сильная коррозионная устойчивость F2	C4 высокая	Промышленные зоны и прибрежные области с умеренным воздействием соли	Химические заводы, плавательные бассейны, береговые судоверфи
Средняя защита от коррозии для наружного применения, тип WF1	C5-I очень высокая (промышленная)	Промышленные зоны с высокой влажностью, агрессивной атмосферой и прибрежные территории с высоким воздействием	Промышленные помещения или зоны с преимущественно постоянной конденсацией и высоким уровнем загрязнений
Сильная защита от коррозии для наружного применения, тип WF2	C5-M экстремально высокая (морская)	Прибрежные территории с крайне высокой и агрессивной атмосферой с высоким воздействием соли. Тропические и субтропические атмосферы	Промышленные помещения с крайне высокой влажностью и агрессивной атмосферой

Примечание. Рекомендуем следовать стандартным спецификациям производителя по нанесению покрытия двигателя. Пожалуйста проконсультируйтесь с производителем двигателя в случае дополнительных индивидуальных требований к покрытию двигателя.

## ■ 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: 80K.
- 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 YVF, габарит 450, 1250 кВт, 2P, 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:

YVF 450-2 1250 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				
	1000м	1500м	2000м	2500м	3000м
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.

■ **Параметры производительности**

Таблица. Параметры производительности двигателей серии YVF напряжением 10 кВ

Модель	Мощность, кВт	Ном.ток, А	Частота вращения, об/мин	КПД, %	cos φ	Ипуск/ Iном	Мпуск/ Mном	Mmax/ Mном	Mном, Н*м	J, кг*м2	Масса, кг
YVF355-2	280	20	2985	93.5	0.85	6.5	0.6	1.8	6	8	2625
	315	23	2985	93.7	0.85	6.5	0.6	1.8	6	10	2629
	355	25	2985	94.0	0.86	6.5	0.6	1.8	7	11	2714
	400	29	2985	94.2	0.86	6.5	0.6	1.8	6	14	2727
	450	32	2985	94.4	0.86	6.5	0.6	1.8	6	16	2806
	500	36	2985	94.5	0.86	6.5	0.6	1.8	7	18	2886
YVF400-2	560	40	2985	94.7	0.86	6.5	0.6	1.8	7	21	3377
	630	44	2985	94.7	0.87	6.5	0.6	1.8	11	21	3483
	710	50	2985	94.8	0.87	6.5	0.6	1.8	12	24	3589
	800	56	2985	95.0	0.87	6.5	0.6	1.8	12	28	3695
	900	63	2985	95.1	0.87	6.5	0.6	1.8	13	32	3800
YVF450-2	1000	70	2985	95.2	0.87	6.5	0.6	1.8	21	30	4368
	1120	78	2985	95.3	0.87	6.5	0.6	1.8	22	35	4514
	1250	87	2985	95.5	0.87	6.5	0.6	1.8	25	39	4659
	1400	97	2985	95.7	0.87	6.5	0.6	1.8	26	45	4777
YVF500-2	1600	110	2985	95.7	0.88	6.5	0.6	1.8	51	30	6222
	1800	123	2985	95.8	0.88	6.5	0.6	1.8	53	38	6422
	2000	137	2985	96.0	0.88	6.5	0.6	1.8	55	46	6600
YVF560-2	2240	153	2985	96.2	0.88	6.5	0.6	1.8	59	54	8590
	2500	171	2985	96.2	0.88	6.5	0.6	1.8	67	60	9054
	2800	189	2985	96.2	0.89	6.5	0.6	1.8	71	71	9311
	3150	212	2985	96.4	0.89	6.5	0.6	1.8	80	80	9519
YVF630-2	3550	239	2985	96.4	0.89	6.5	0.6	1.8	88	92	11000
	4000	269	2985	96.4	0.89	6.5	0.6	1.8	96	107	11200
	4500	303	2985	96.4	0.89	6.5	0.6	1.8	102	126	11300
	5000	336	2985	96.4	0.89	6.5	0.6	1.8	112	141	11400
YVF355-4	280	21	1485	93.2	0.83	6.5	0.7	1.8	10	71	2567
	315	23	1485	93.5	0.83	6.5	0.7	1.8	10	80	2570
	355	26	1485	93.6	0.83	6.5	0.7	1.8	11	91	2657
	400	29	1485	93.7	0.86	6.5	0.7	1.8	12	103	2743
	450	32	1485	94.1	0.86	6.5	0.7	1.8	12	117	2830
	500	36	1485	94.1	0.86	6.5	0.7	1.8	14	129	2917
YVF400-4	560	40	1485	94.4	0.86	6.5	0.7	1.8	15	145	3486
	630	45	1485	94.6	0.86	6.5	0.7	1.8	25	155	3583
	710	50	1485	95.1	0.86	6.5	0.7	1.8	27	177	3680
	800	56	1485	95.2	0.87	6.5	0.7	1.8	30	199	3777
	900	63	1485	95.3	0.87	6.5	0.7	1.8	32	226	3873

Таблица. Параметры производительности двигателей серии YVF напряжением 10 кВ

(продолжение)

Модель	Мощность, кВт	Ном.ток, А	Частота вращения, об/мин	КПД, %	cos φ	Iпуск/ Iном	Mпуск/ Mном	Mmax/ Mном	Mном, Н*м	J, кг*м <sup>2</sup>	Масса, кг
YVF450-4	1000	70	1485	95.4	0.87	6.5	0.7	1.8	45	241	4633
	1120	78	1485	95.5	0.87	6.5	0.7	1.8	47	273	4747
	1250	86	1485	95.6	0.88	6.5	0.7	1.8	50	308	4888
	1400	96	1485	95.8	0.88	6.5	0.7	1.8	55	346	5017
YVF500-4	1600	109	1485	95.9	0.88	6.5	0.7	1.8	85	374	6220
	1800	123	1485	96.0	0.88	6.5	0.7	1.8	95	421	6583
	2000	136	1485	96.2	0.88	6.5	0.7	1.8	105	468	6787
YVF560-4	2240	153	1485	96.3	0.88	6.5	0.7	1.8	110	532	8210
	2500	170	1485	96.3	0.88	6.5	0.7	1.8	139	577	8633
	2800	189	1485	96.3	0.89	6.5	0.7	1.8	153	650	9093
	3150	212	1485	96.4	0.89	6.5	0.7	1.8	166	736	9536
YVF630-4	3550	239	1485	96.4	0.89	6.5	0.7	1.8	180	837	11300
	4000	269	1485	96.4	0.89	6.5	0.7	1.8	190	956	11400
	4500	303	1485	96.4	0.89	6.5	0.7	1.8	200	1089	11500
	5000	336	1485	96.4	0.89	6.5	0.7	1.8	210	1222	11600
YVF355-6	220	17	985	92.7	0.80	5.5	0.7	1.8	14	129	2615
	250	19	985	92.9	0.80	5.5	0.7	1.8	15	148	2708
	280	22	985	93.1	0.80	5.5	0.7	1.8	16	166	2809
	315	24	985	93.4	0.82	5.5	0.7	1.8	19	187	2902
	355	27	985	93.5	0.82	5.5	0.7	1.8	20	211	2995
	400	30	985	93.7	0.82	5.5	0.7	1.8	22	238	3088
YVF400-6	450	34	985	93.8	0.82	5.5	0.7	1.8	23	270	3509
	500	37	985	94.2	0.83	5.5	0.7	1.8	33	293	3606
	560	41	985	94.4	0.84	5.5	0.7	1.8	36	328	3801
	630	46	985	94.7	0.84	5.5	0.7	1.8	38	372	3899
YVF450-6	710	51	985	94.8	0.84	5.5	0.7	1.8	40	423	4598
	800	58	985	95.0	0.84	5.5	0.7	1.8	60	461	4726
	900	64	985	95.2	0.85	5.5	0.7	1.8	63	523	4828
	1000	71	985	95.3	0.85	5.5	0.7	1.8	70	581	4959
YVF500-6	1120	80	985	95.5	0.85	5.5	0.7	1.8	76	653	5638
	1250	88	985	95.6	0.86	5.5	0.7	1.8	103	711	5964
	1400	98	985	95.9	0.86	5.5	0.7	1.8	112	799	6276
	1600	112	985	96.0	0.86	5.5	0.7	1.8	122	920	6463
YVF560-6	1800	126	985	96.0	0.86	5.5	0.7	1.8	131	1041	8345
	2000	140	985	96.1	0.86	5.5	0.7	1.8	199	1103	8863
	2240	156	985	96.1	0.86	5.5	0.7	1.8	218	1241	9301
	2500	173	985	96.1	0.87	5.5	0.7	1.8	237	1391	9751

Таблица. Параметры производительности двигателей серии YVF напряжением 10 кВ (продолжение)

Модель	Мощность, кВт	Ном.ток, А	Частота вращения, об/мин	КПД, %	cos φ	Iпуск/ Iном	Mпуск/ Mном	Mmax/ Mном	Mном, Н*м	J, кг*м2	Масса, кг
YVF630-6	2800	193	985	96.2	0.87	5.5	0.7	1.8	255	1568	11200
	3150	217	985	96.2	0.87	5.5	0.7	1.8	265	1786	11300
	3550	245	985	96.2	0.87	5.5	0.7	1.8	275	2037	11400
	4000	276	985	96.2	0.87	5.5	0.7	1.8	285	2320	11500
YVF400-8	250	21	745	92.8	0.75	5.5	0.7	1.8	19	266	3277
	280	23	745	93.0	0.75	5.5	0.7	1.8	20	299	3374
	315	26	745	93.4	0.75	5.5	0.7	1.8	22	336	3471
	355	29	745	93.7	0.75	5.5	0.7	1.8	23	381	3666
	400	32	745	93.8	0.78	5.5	0.7	1.8	36	419	3796
	450	35	745	93.9	0.78	5.5	0.7	1.8	38	474	3896
YVF450-8	500	39	745	94.3	0.79	5.5	0.7	1.8	40	529	4756
	560	43	745	94.5	0.79	5.5	0.7	1.8	42	596	4871
	630	49	745	94.9	0.79	5.5	0.7	1.8	63	654	4998
	710	55	745	95.0	0.79	5.5	0.7	1.8	70	738	5119
YVF500-8	800	61	745	95.2	0.79	5.5	0.7	1.8	76	835	5737
	900	69	745	95.3	0.79	5.5	0.7	1.8	83	942	5900
	1000	74	745	95.5	0.82	5.5	0.7	1.8	124	1015	6221
	1120	81	745	95.6	0.83	5.5	0.7	1.8	135	1140	6540
YVF560-8	1250	91	745	95.7	0.83	5.5	0.7	1.8	146	1277	8500
	1400	102	745	95.8	0.83	5.5	0.7	1.8	158	1436	8914
	1600	116	745	95.8	0.83	5.5	0.7	1.8	211	1610	9191
	1800	129	745	95.8	0.84	5.5	0.7	1.8	230	1819	9637
YVF630-8	2000	143	745	95.9	0.84	5.5	0.7	1.8	249	2028	10500
	2240	161	745	95.9	0.84	5.5	0.7	1.8	268	2282	10600
	2500	179	745	95.9	0.84	5.5	0.7	1.8	275	2571	10700
	2800	201	745	95.9	0.84	5.5	0.7	1.8	285	2902	10800
YVF450-10	400	33	590	93.6	0.75	5.5	0.7	1.8	50	676	4835
	450	36	590	93.8	0.76	5.5	0.7	1.8	52	765	4954
	500	40	590	94.0	0.77	5.5	0.7	1.8	72	836	5072
	560	44	590	94.1	0.78	5.5	0.7	1.8	79	937	6082
YVF500-10	630	49	590	94.3	0.78	5.5	0.7	1.8	87	1057	5724
	710	56	590	94.5	0.78	5.5	0.7	1.8	94	1194	6020
	800	62	590	94.8	0.78	5.5	0.7	1.8	133	1319	6318
YVF560-10	900	68	590	95.0	0.80	5.5	0.7	1.8	139	1494	8642
	1000	76	590	95.1	0.80	5.5	0.7	1.8	145	1670	8836
	1120	85	590	95.2	0.80	5.5	0.7	1.8	151	1882	8955
	1250	95	590	95.3	0.80	5.5	0.7	1.8	217	2052	9051
	1400	106	590	95.3	0.80	5.5	0.7	1.8	238	2303	9283

Таблица. Параметры производительности двигателей серии YVF напряжением 10 кВ

(продолжение)

Модель	Мощность, кВт	Ном.ток, А	Частота вращения, об/мин	КПД, %	cos φ	Iпуск/ Iном	Mпуск/ Mном	Mmax/ Mном	Mном, Н*м	J, кг*м2	Масса, кг
YVF630-10	1600	120	590	95.3	0.81	5.5	0.7	1.8	258	2646	10200
	1800	134	590	95.4	0.81	5.5	0.7	1.8	279	2988	10300
	2000	149	590	95.4	0.81	5.5	0.7	1.8	285	3345	10400
	2240	167	590	95.4	0.81	5.5	0.7	1.8	295	3770	10500
YVF450-12	315	31	495	93.0	0.64	5.5	0.7	1.8	50	763	4686
	355	34	495	93.2	0.64	5.5	0.7	1.8	52	863	4813
	400	37	495	93.4	0.66	5.5	0.7	1.8	72	959	4934
	450	42	495	93.5	0.66	5.5	0.7	1.8	79	1081	5048
YVF500-12	500	47	495	93.8	0.66	5.5	0.7	1.8	87	1202	5960
	560	52	495	94.1	0.66	5.5	0.7	1.8	94	1350	6010
	630	52	495	94.3	0.74	5.5	0.7	1.8	131	1493	6316
YVF560-12	710	59	495	94.5	0.74	5.5	0.7	1.8	137	1694	7557
	800	66	495	94.8	0.74	5.5	0.7	1.8	149	1914	7978
	900	74	495	94.8	0.74	5.5	0.7	1.8	160	2160	8404
	1000	82	495	94.8	0.74	5.5	0.7	1.8	219	2360	8820
	1120	91	495	94.8	0.75	5.5	0.7	1.8	239	2648	9224
YVF630-12	1250	102	495	94.8	0.75	5.5	0.7	1.8	250	2973	10100
	1400	114	495	94.9	0.75	5.5	0.7	1.8	270	3339	10200
	1600	130	495	94.9	0.75	5.5	0.7	1.8	280	3845	10300
	1800	146	495	94.9	0.75	5.5	0.7	1.8	290	4351	10400

Таблица. Параметры производительности двигателей серии YVF напряжением 6 кВ

Модель	Мощность, кВт	Ном.ток, А	Частота вращения, об/мин	КПД, %	cos φ	Ипуск/ Iном	Мпуск/ Мном	Мтах/ Мном	Мном, Н*м	J, кг*м2	Масса, кг
YVF315-2	200	24	2985	93.0	0.85	6.5	0.6	1.8	3	7	2328
	220	27	2985	93.1	0.85	6.5	0.6	1.8	3	8	2392
	250	30	2985	93.2	0.85	6.5	0.6	1.8	4	9	2461
	280	34	2985	93.4	0.85	6.5	0.6	1.8	4	10	2526
YVF355-2	315	38	2985	93.7	0.85	6.5	0.6	1.8	6	10	2599
	355	42	2985	93.9	0.86	6.5	0.6	1.8	6	12	2603
	400	48	2985	94.2	0.86	6.5	0.6	1.8	7	14	2687
	450	53	2985	94.4	0.86	6.5	0.6	1.8	6	17	2700
	500	59	2985	94.7	0.86	6.5	0.6	1.8	6	19	2778
	560	66	2985	94.9	0.86	6.5	0.6	1.8	7	21	2857
YVF400-2	630	74	2985	95.0	0.86	6.5	0.6	1.8	7	25	3343
	710	83	2985	95.1	0.87	6.5	0.6	1.8	11	25	3448
	800	93	2985	95.3	0.87	6.5	0.6	1.8	12	29	3553
	900	104	2985	95.5	0.87	6.5	0.6	1.8	12	33	3658
	1000	116	2985	95.5	0.87	6.5	0.6	1.8	13	38	3762
YVF450-2	1120	130	2985	95.6	0.87	6.5	0.6	1.8	21	36	4324
	1250	144	2985	95.8	0.87	6.5	0.6	1.8	22	41	4469
	1400	161	2985	95.9	0.87	6.5	0.6	1.8	25	46	4612
	1600	182	2985	96.0	0.88	6.5	0.6	1.8	26	55	4729
YVF500-2	1800	205	2985	96.0	0.88	6.5	0.6	1.8	51	40	6160
	2000	227	2985	96.2	0.88	6.5	0.6	1.8	53	48	6358
	2240	254	2985	96.3	0.88	6.5	0.6	1.8	55	58	6534
YVF560-2	2500	284	2985	96.4	0.88	6.5	0.6	1.8	59	67	8504
	2800	318	2985	96.4	0.88	6.5	0.6	1.8	67	75	8963
	3150	357	2985	96.5	0.88	6.5	0.6	1.8	71	88	9218
	3550	398	2985	96.5	0.89	6.5	0.6	1.8	80	100	9424
YVF630-2	4000	448	2985	96.5	0.89	6.5	0.6	1.8	88	115	10890
	4500	504	2985	96.5	0.89	6.5	0.6	1.8	96	132	11088
	5000	560	2985	96.5	0.89	6.5	0.6	1.8	102	151	11187
	5600	627	2985	96.5	0.89	6.5	0.6	1.8	112	172	11286
YVF315-4	200	25	1485	93.4	0.83	6.5	0.7	1.8	4	53	2391
	220	27	1485	93.5	0.83	6.5	0.7	1.8	5	58	2447
	250	31	1485	93.6	0.83	6.5	0.7	1.8	5	67	2507
	280	35	1485	93.7	0.83	6.5	0.7	1.8	6	75	2555
YVF355-4	315	38	1485	93.8	0.84	6.5	0.7	1.8	10	81	2541
	355	43	1485	94.0	0.84	6.5	0.7	1.8	10	92	2544
	400	49	1485	94.2	0.84	6.5	0.7	1.8	11	104	2630
	450	55	1485	94.4	0.84	6.5	0.7	1.8	12	117	2716
	500	61	1485	94.5	0.84	6.5	0.7	1.8	12	131	2802
	560	68	1485	94.7	0.84	6.5	0.7	1.8	14	146	2888

Таблица. Параметры производительности двигателей серии YVF напряжением 6 кВ (продолжение)

Модель	Мощность, кВт	Ном.ток, А	Частота вращения, об/мин	КПД, %	cos φ	Ипуск/ Ином	Мпуск/ Мном	Мтах/ Мном	Мном, Н*м	J, кг*м2	Масса, кг
YVF400-4	630	76	1485	94.9	0.84	6.5	0.7	1.8	15	165	3451
	710	86	1485	95.0	0.84	6.5	0.7	1.8	25	178	3547
	800	93	1485	95.3	0.87	6.5	0.7	1.8	27	202	3643
	900	104	1485	95.4	0.87	6.5	0.7	1.8	30	228	3739
	1000	116	1485	95.5	0.87	6.5	0.7	1.8	32	255	3834
YVF450-4	1120	130	1485	95.5	0.87	6.5	0.7	1.8	45	276	4587
	1250	143	1485	95.7	0.88	6.5	0.7	1.8	47	311	4700
	1400	160	1485	95.8	0.88	6.5	0.7	1.8	50	351	4839
	1600	182	1485	95.9	0.88	6.5	0.7	1.8	55	404	4967
YVF500-4	1800	205	1485	96.0	0.88	6.5	0.7	1.8	85	431	6158
	2000	228	1485	96.1	0.88	6.5	0.7	1.8	95	478	6517
	2240	255	1485	96.2	0.88	6.5	0.7	1.8	105	536	6719
YVF560-4	2500	284	1485	96.3	0.88	6.5	0.7	1.8	110	606	8128
	2800	318	1485	96.3	0.88	6.5	0.7	1.8	139	663	8547
	3150	357	1485	96.5	0.88	6.5	0.7	1.8	153	750	9002
	3550	398	1485	96.5	0.89	6.5	0.7	1.8	166	851	9441
YVF630-4	4000	448	1485	96.5	0.89	6.5	0.7	1.8	180	966	11187
	4500	504	1485	96.5	0.89	6.5	0.7	1.8	190	1099	11286
	5000	560	1485	96.5	0.89	6.5	0.7	1.8	200	1232	11385
	5600	627	1485	96.5	0.89	6.5	0.7	1.8	210	1394	11484
YVF315-6	160	20	985	93.0	0.82	5.5	0.7	1.8	9	95	2487
	185	23	985	93.0	0.82	5.5	0.7	1.8	9	111	2553
	200	25	985	93.1	0.82	5.5	0.7	1.8	9	121	2553
	220	28	985	93.3	0.82	5.5	0.7	1.8	10	133	2610
YVF355-6	250	31	985	93.5	0.82	5.5	0.7	1.8	14	149	2589
	280	35	985	93.8	0.82	5.5	0.7	1.8	15	167	2681
	315	39	985	94.0	0.83	5.5	0.7	1.8	16	189	2781
	355	44	985	94.2	0.83	5.5	0.7	1.8	19	213	2873
	400	49	985	94.3	0.83	5.5	0.7	1.8	20	241	2965
	450	55	985	94.5	0.83	5.5	0.7	1.8	22	271	3057
YVF400-6	500	61	985	94.8	0.83	5.5	0.7	1.8	23	302	3474
	560	68	985	94.9	0.84	5.5	0.7	1.8	33	332	3570
	630	76	985	95.0	0.84	5.5	0.7	1.8	36	374	3763
	710	85	985	95.2	0.84	5.5	0.7	1.8	38	424	3860
YVF450-6	800	96	985	95.4	0.84	5.5	0.7	1.8	40	481	4552
	900	107	985	95.5	0.85	5.5	0.7	1.8	60	526	4679
	1000	119	985	95.5	0.85	5.5	0.7	1.8	63	588	4780
	1120	133	985	95.6	0.85	5.5	0.7	1.8	70	660	4909

Таблица. Параметры производительности двигателей серии YVF напряжением 6 кВ (продолжение)

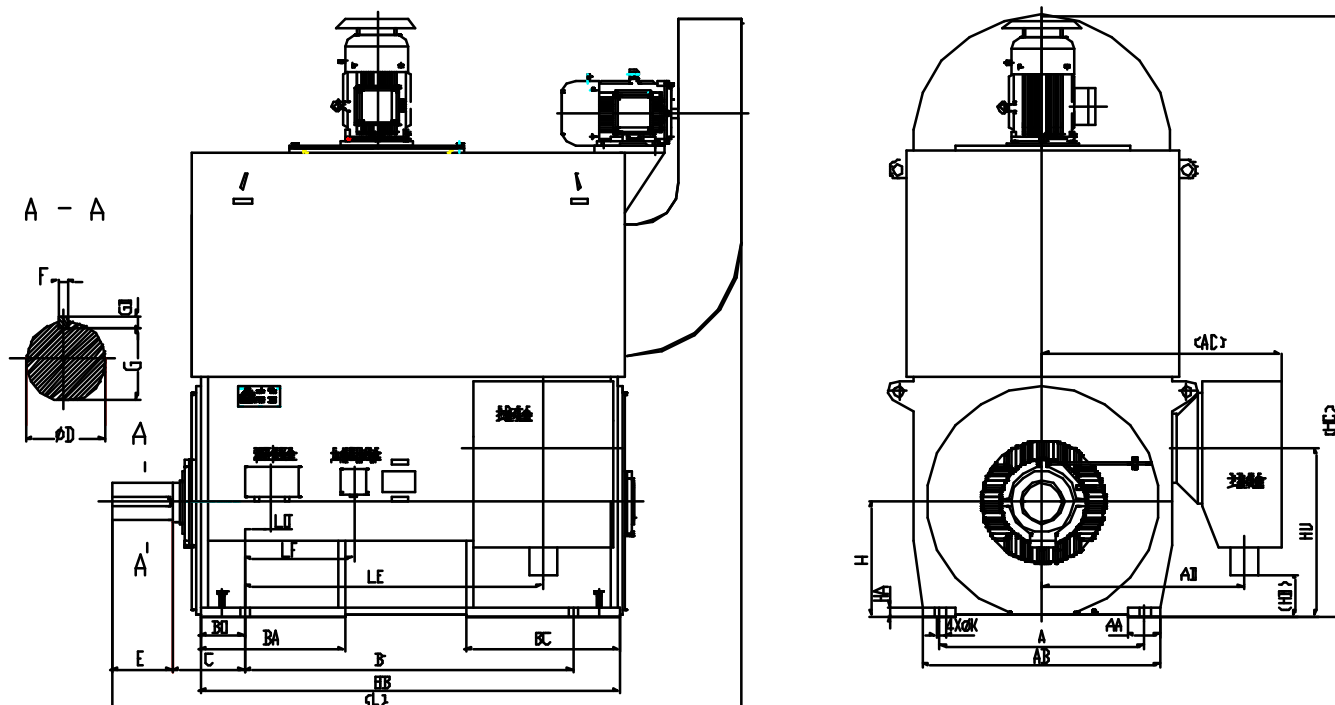
Модель	Мощность, кВт	Ном.ток, А	Частота вращения, об/мин	КПД, %	cos φ	Ипуск/ Iном	Мпуск/ Мном	Мтах/ Мном	Мном, Н*м	J, кг*м2	Масса, кг
YVF500-6	1250	146	985	95.8	0.86	5.5	0.7	1.8	76	738	5582
	1400	163	985	95.9	0.86	5.5	0.7	1.8	103	809	5904
	1600	186	985	96.0	0.86	5.5	0.7	1.8	112	930	6213
	1800	210	985	96.0	0.86	5.5	0.7	1.8	122	1050	6398
YVF560-6	2000	233	985	96.2	0.86	5.5	0.7	1.8	131	1171	8262
	2240	261	985	96.2	0.86	5.5	0.7	1.8	199	1259	8774
	2500	287	985	96.2	0.87	5.5	0.7	1.8	218	1410	9208
	2800	322	985	96.2	0.87	5.5	0.7	1.8	237	1587	9653
YVF630-6	3150	362	985	96.2	0.87	5.5	0.7	1.8	255	1796	11088
	3550	408	985	96.2	0.87	5.5	0.7	1.8	265	2047	11187
	4000	460	985	96.2	0.87	5.5	0.7	1.8	275	2330	11286
	4500	517	985	96.2	0.87	5.5	0.7	1.8	285	2645	11385
YVF400-8	280	38	745	93.7	0.75	5.5	0.7	1.8	19	300	3244
	315	41	745	93.9	0.79	5.5	0.7	1.8	20	339	3340
	355	46	745	94.0	0.79	5.5	0.7	1.8	22	382	3436
	400	51	745	94.2	0.80	5.5	0.7	1.8	23	432	3629
	450	57	745	94.3	0.80	5.5	0.7	1.8	36	476	3758
	500	64	745	94.7	0.80	5.5	0.7	1.8	38	531	3857
YVF450-8	560	71	745	94.9	0.80	5.5	0.7	1.8	40	598	4708
	630	80	745	95.0	0.80	5.5	0.7	1.8	42	676	4822
	710	90	745	95.0	0.80	5.5	0.7	1.8	63	745	4948
	800	99	745	95.2	0.82	5.5	0.7	1.8	70	841	5068
YVF500-8	900	111	745	95.3	0.82	5.5	0.7	1.8	76	948	5680
	1000	123	745	95.4	0.82	5.5	0.7	1.8	83	1056	5841
	1120	138	745	95.5	0.82	5.5	0.7	1.8	124	1151	6159
	1250	150	745	95.6	0.84	5.5	0.7	1.8	135	1288	6475
YVF560-8	1400	168	745	95.7	0.84	5.5	0.7	1.8	146	1447	8415
	1600	191	745	95.8	0.84	5.5	0.7	1.8	158	1664	8825
	1800	213	745	95.8	0.85	5.5	0.7	1.8	211	1838	9099
	2000	236	745	96.0	0.85	5.5	0.7	1.8	230	2046	9541
YVF630-8	2240	264	745	96.0	0.85	5.5	0.7	1.8	249	2301	10395
	2500	295	745	96.0	0.85	5.5	0.7	1.8	268	2578	10494
	2800	330	745	96.0	0.85	5.5	0.7	1.8	275	2912	10593
	3150	371	745	96.0	0.85	5.5	0.7	1.8	285	3301	10692
YVF450-10	450	61	590	93.9	0.76	5.5	0.7	1.8	50	767	4787
	500	67	590	94.2	0.76	5.5	0.7	1.8	52	856	4904
	560	75	590	94.3	0.76	5.5	0.7	1.8	72	944	5021
	630	82	590	94.4	0.78	5.5	0.7	1.8	79	1064	6021

Таблица. Параметры производительности двигателей серии YVF напряжением 6 кВ (продолжение)

Модель	Мощность, кВт	Ном.ток, А	Частота вращения, об/мин	КПД, %	cos φ	Ипуск/ Iном	Мпуск/ Мном	Мтах/ Мном	Мном, Н*м	J, кг*м2	Масса, кг
YVF500-10	710	93	590	94.5	0.78	5.5	0.7	1.8	87	1202	5667
	800	104	590	94.8	0.78	5.5	0.7	1.8	94	1358	5960
	900	117	590	94.9	0.78	5.5	0.7	1.8	133	1500	6255
YVF560-10	1000	127	590	95.0	0.80	5.5	0.7	1.8	139	1676	8556
	1120	142	590	95.1	0.80	5.5	0.7	1.8	145	1887	8748
	1250	158	590	95.4	0.80	5.5	0.7	1.8	151	2118	8865
	1400	176	590	95.5	0.80	5.5	0.7	1.8	217	2324	8960
	1600	202	590	95.5	0.80	5.5	0.7	1.8	238	2666	9190
YVF630-10	1800	224	590	95.6	0.81	5.5	0.7	1.8	258	3009	10098
	2000	249	590	95.6	0.81	5.5	0.7	1.8	279	3351	10197
	2240	278	590	95.6	0.81	5.5	0.7	1.8	285	3780	10296
	2500	311	590	95.6	0.81	5.5	0.7	1.8	295	4242	10395
YVF450-12	355	54	495	93.6	0.68	5.5	0.7	1.8	50	866	4639
	400	60	495	93.8	0.68	5.5	0.7	1.8	52	979	4765
	450	68	495	93.9	0.68	5.5	0.7	1.8	72	1088	4885
	500	73	495	94.2	0.70	5.5	0.7	1.8	79	1210	4998
YVF500-12	560	82	495	94.3	0.70	5.5	0.7	1.8	87	1357	5900
	630	92	495	94.4	0.70	5.5	0.7	1.8	94	1530	5950
	710	103	495	94.5	0.70	5.5	0.7	1.8	131	1700	6253
YVF560-12	800	107	495	94.8	0.76	5.5	0.7	1.8	137	1926	7481
	900	120	495	94.9	0.76	5.5	0.7	1.8	149	2172	7898
	1000	133	495	95.0	0.76	5.5	0.7	1.8	160	2418	8320
	1120	149	495	95.0	0.76	5.5	0.7	1.8	219	2669	8732
	1250	162	495	95.3	0.78	5.5	0.7	1.8	239	2984	9132
YVF630-12	1400	181	495	95.4	0.78	5.5	0.7	1.8	250	3360	9999
	1600	207	495	95.4	0.78	5.5	0.7	1.8	270	3855	10098
	1800	233	495	95.5	0.78	5.5	0.7	1.8	280	4361	10197
	2000	258	495	95.5	0.78	5.5	0.7	1.8	290	4867	10296

## ■ Габаритные, установочные и присоединительные размеры

Установочные размеры двигателей серии YVF



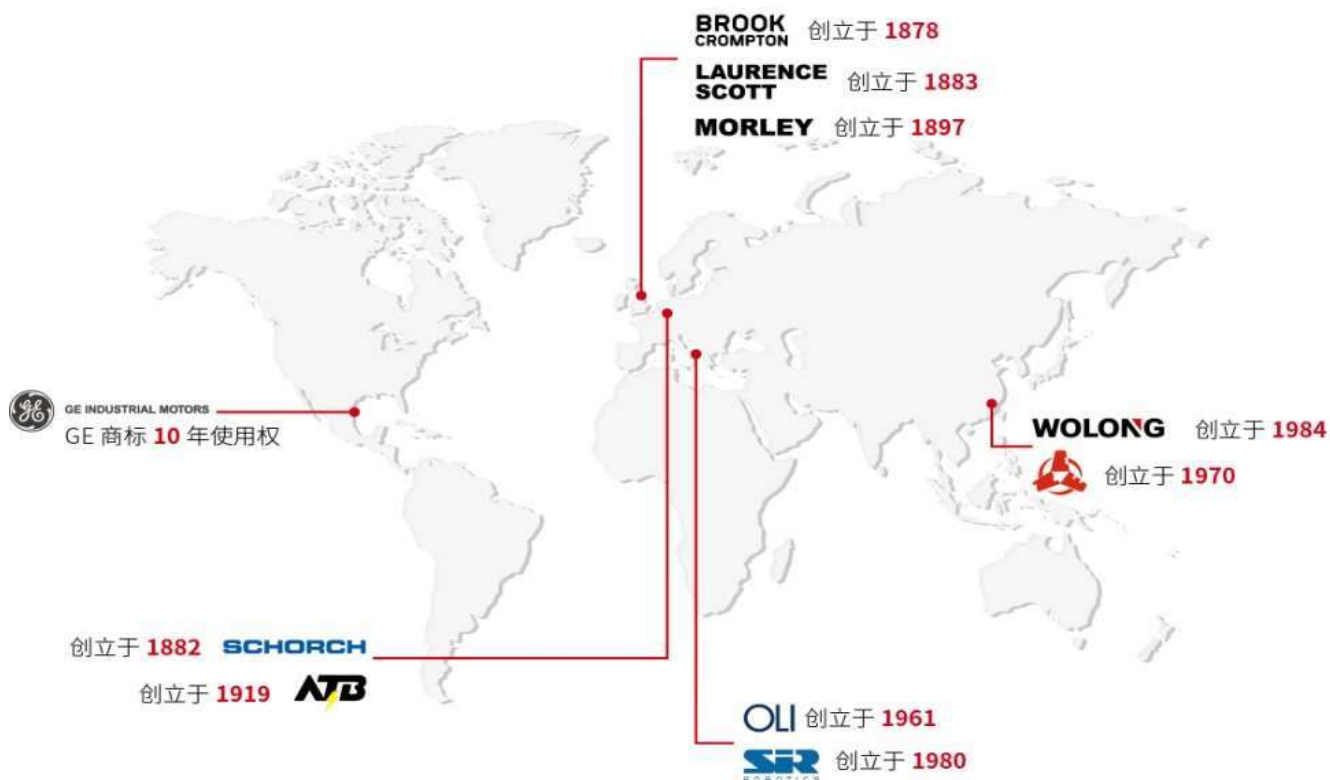
Модель	D	E	F	G	A	B	C	C	H	K	AA	AB	AC	AD
							(подшипник качения)	(подшипник скольжения)						
YVF315-2	80	17	2	71	630	950	280	-	31	3	11	730	843	729
YVF315-4	90	17	2	81	630	950	280	-	31	3	11	730	843	729
YVF315-6	90	17	2	81	630	950	280	-	31	3	11	730	843	729
YVF355-2	80	17	2	71	710	100	280	-	35	3	12	810	957	785
YVF355-4	10	21	2	90	710	100	300	-	35	3	12	810	957	785
YVF355-6	10	21	2	90	710	100	300	-	35	3	12	810	957	785
YVF400-2	90	17	2	81	800	112	340	-	40	3	13	910	997	825
YVF400-4	11	21	2	10	800	112	340	-	40	3	13	910	997	825
YVF400-6	11	21	2	10	800	112	340	-	40	3	13	910	997	825
YVF450-2	10	21	2	90	900	125	355	500	45	4	14	101	104	875
YVF450-4	13	25	3	11	900	125	355	500	45	4	14	101	104	875
YVF450-6	13	25	3	11	900	125	355	500	45	4	14	101	104	875
YVF500-2	11	21	2	10	100	140	-	450	50	4	15	111	108	915
YVF500-4	14	25	3	12	100	140	355	560	50	4	15	111	108	915
YVF500-6	14	25	3	12	100	140	355	560	50	4	15	111	108	915
YVF560-2	14	25	3	12	112	160	-	530	56	4	16	126	116	121
YVF560-4	16	30	4	14	112	160	405	610	56	4	16	126	116	121
YVF560-6	18	30	4	16	112	160	405	610	56	4	16	126	116	121
YVF630-2	18	30	4	16	125	180	-	560	63	5	18	138	127	109
YVF630-4	20	35	4	18	125	180	450	560	63	5	18	138	127	109
YVF630-6	20	35	4	18	125	180	450	560	63	5	18	138	127	109

Модель	AE	BA	BB	BC	BD	GD	HA	HB	HC	LD	LE	LF	HU	L	L
														(подшипник качения)	(подшипник скольжения)
YVF315-2	1368	300	1350	480	200	14	25	-40	1999	100	400	900	493	2055	-
YVF315-4	1368	300	1350	480	200	14	25	-40	1999	100	400	900	493	2055	-
YVF315-6	1368	300	1350	480	200	14	25	-40	1999	100	400	900	493	2055	-
YVF355-2	1522	610	1420	530	200	14	25	-35	2070	100	970	400	505	2150	-
YVF355-4	1522	610	1420	530	200	16	25	-35	2070	100	970	400	505	2190	-
YVF355-6	1522	610	1420	530	200	16	25	-35	2070	100	970	400	505	2190	-
YVF400-2	1602	655	1600	575	240	14	30	0	2310	95	1095	825	580	2385	-
YVF400-4	1602	655	1600	575	240	16	30	0	2310	95	1095	825	580	2425	-
YVF400-6 ~ 8	1602	655	1600	575	240	16	30	0	2310	95	1095	825	580	2425	-
YVF450-2	1712	670	1730	650	240	16	30	150	2527	50	1220	450	730	2510	-
YVF450-4	1712	670	1730	650	240	18	30	150	2527	50	1220	450	730	2550	-
YVF450-6 ~ 12	1712	670	1730	650	240	18	30	150	2527	50	1220	450	730	2550	-
YVF500-2	1802	650	1800	690	200	16	35	200	2795	50	1200	500	780	-	2803
YVF500-4	1802	650	1880	690	240	20	35	200	2795	50	1200	450	780	2803	-
YVF500-6 ~ 12	1802	650	1880	690	240	20	35	200	2795	150	1350	550	780	2803	-
YVF560-2	2016	710	2050	750	225	20	40	200	3177	125	1425	625	819	-	3252
YVF560-4	2016	710	2150	750	275	22	40	200	3177	125	1425	625	819	3227	-
YVF560-6 ~ 12	2016	710	2150	750	275	25	40	200	3177	125	1550	625	819	3227	-
YVF630-2	2548	850	2250	850	225	25	40	270	3520	250	1530	700	889	-	3580
YVF630-4	2548	750	2250	750	225	25	40	270	3520	250	1530	700	889	-	3630
YVF630-6 ~ 12	2548	850	2250	850	225	25	40	270	3520	250	1600	700	889	-	3630

## ■ О компании Wolong

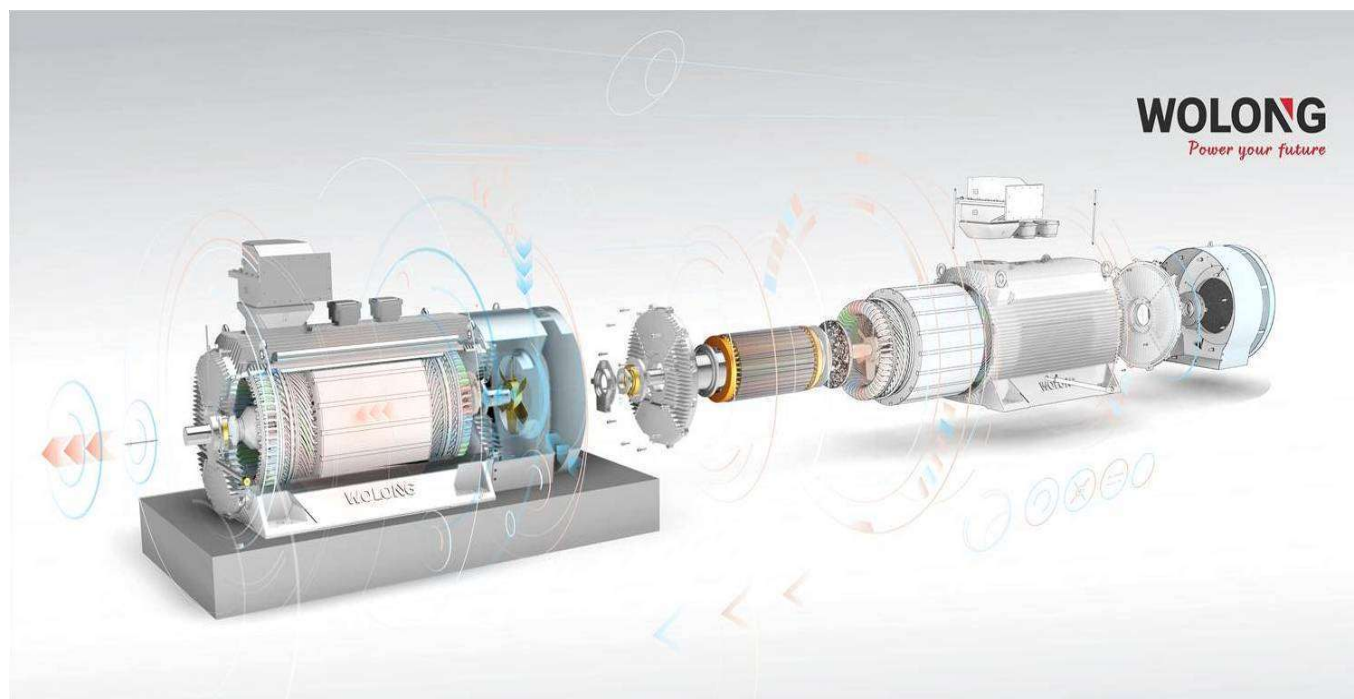
### Краткая информация о компании Wolong

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.





0AP.138.0314

WL\_LD\_01\_YVF\_202204\_CN\_Ver1.0