ЛЭМЗ

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**
Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Екатеринбург (343)384-55-89, Краснодар (861)203-40-90, Санкт-Петербург (812)309-46-40,
Москва (495)268-04-70, Самара (846)206-03-16, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,
Уфа (347)229-48-12, Саратов (845)249-38-78 , Казань (843)206-01-48, Красноярск (391)204-63-61,
**единый адрес: ezm@nt-rt.ru**
**сайт: lemez.nt-rt.ru**



# АСИНХРОННЫЕ КОРОТКОЗАМКНУТЫЕ ДВИГАТЕЛИ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

## ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ АСИНХРОННЫЕ СЕРИИ А4

**Электродвигатели переменного тока с короткозамкнутым ротором серии А4 предназначены для привода механизмов, не требующих регулирования частоты вращения (насосов, вентиляторов, дымососов и др.).**

**Двигатели могут изготавливаться:**

- с двумя свободными концами вала одинаковых размеров;
- с расположением коробки выводов статора с левой стороны;
- напряжением 3000 В;
- напряжением 6300 В или 6600 В (тропическое исполнение)
- напряжением 10000 В.

По просьбе заказчика на базе вышеуказанных машин могут быть изготовлены двигатели на другие мощности, напряжения и частоту сети с учетом требования контракта.

Пуск двигателей прямой, обеспечивается как при номинальном напряжении сети, так и при снижении напряжения сети за время пуска до 0,8 Uном.

Двигатели допускают два пуска подряд из холодного состояния или один пуск из горячего состояния. Интервал между последующими пусками не менее трех часов, количество пусков не менее 10000 за период эксплуатации, но не более 500 пусков в год в течение гарантийного периода.

Соединение двигателей с приводным механизмом осуществляется посредством упругой муфты.

Обмотка с татора имеет шесть выводных концов, закрепленных на четырех изоляторах в коробке выводов.

Соединение фаз обмоток - звезда.

Двигатели допускают правое и левое направление вращения. Изменение направления вращения осуществляется только из состояния покоя.

**Характеристики и отличительные особенности двигателей серии А4**

- Освоены впервые в стране на нашем предприятии взамен серий двигателей типа А 12-13 габаритов.
- Могут быть установлены на фундаменты двигателей серии А 12-13 габаритов с применением переходных плит без переделки фундаментов. Плиты поставляются комплектно при необходимости.
- Обладают оптимальным соотношением энергетических показателей и удельной материалоемкости.
- Обладают повышенным значением перегрузочной способности без снижения долговечности.
- Имеют высококачественную систему изоляции обмотки статора типа «Монолит2» класса нагревостойкости F с температурным использованием по классу В, что обеспечивает надежную работу двигателей до 20 лет эксплуатации.
- Возможна поставка в исполнении «принудительная вентиляция» вместо самовентиляции.
- Имеют усиленный корпус, снижающий уровни звука и вибрации.
- Аргонодуговая сварка обеспечивает безусловную надежность обмотки ротора.
- Унификация серии А4 позволяет при необходимости на месте эксплуатации переходить от защищенного исполнения (IP23) к закрытому (IP54) со снижением мощности на одну ступень
- Сейсмостойкость и надежность двигателей допускает их применение на атомных электростанциях.
- Производство двигателей сертифицировано на соответствие стандарту ISO 9001.

**Структура условного обозначения:**

**А4-HL-XK** (Пример: А4-400ХК-4У3)
**А** - асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором
**4** - номер серии
**H** (400, 450) - высота оси вращения в мм
**L** (Х,У.Хк,Ук) - условная длина двигателя
**X** (4,6,8,10,12) - число полюсов
**K** (У3, Т3) - климатическое исполнение и категория размещения

# Электродвигатели асинхронные с короткозамкнутым ротором серии А4 6000В, 50 Гц

**Степень защиты** IP23, **Форма исполнения** IM 1001, **Способ охлаждения** IC01, **Режим работы** S1

## Основные характеристики

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Частота вращения, об/мин | КПД, % | Коэффициент мощности | Mmax / Mnom | Максимально допустимый маховый момент, кг*м² | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А4-400ХК-4У3 | 400 | 1500 | 94,3 | 0,87 | 2,3 | 680 | 1930 |
| А4-400Х-4У3 | 500 | 1500 | 94,7 | 0,88 | 2,3 | 920 | 2070 |
| А4-400У-4У3 | 630 | 1500 | 95,2 | 0,88 | 2,3 | 1120 | 2290 |
| А4-450Х-4У3 | 800 | 1500 | 95,2 | 0,88 | 2,0 | 1200 | 2580 |
| А4-450У-4У3 | 1000 | 1500 | 95,5 | 0,89 | 2,1 | 1400 | 2890 |
| А4-450У-4ВУ3 | 1000 | 1500 | 95,5 | 0,89 | 2,1 | 1400 | 3000 |
| А4-400ХК-4Т3 6,0/6,6 кВ | 315 | 1500 | 93,9 / 93,8 | 0,88 / 0,86 | 2,0 / 2,4 | 580 | 1930 |
| А4-400Х-4Т3 6,0/6,6 кВ | 400 | 1500 | 94,2 / 94,3 | 0,89 / 0,88 | 2,0 / 2,4 | 680 | 2070 |
| А4-400У-4Т3 6,0/6,6 кВ | 500 | 1500 | 94,6 / 94,7 | 0,89 / 0,89 | 1,9 / 2,3 | 920 | 2290 |
| А4-450Х-4Т3 6,0/6,6 кВ | 630 | 1500 | 95,0 / 95,0 | 0,89 / 0,88 | 1,9 / 2,0 | 1000 | 2580 |
| А4-450У-4Т3 6,0/6,6 кВ | 800 | 1500 | 95,0 / 95,0 | 0,89 / 0,89 | 1,8 / 2,2 | 1120 | 2890 |
| А4-400ХК-6У3 | 315 | 1000 | 93,6 | 0,85 | 2,0 | 1200 | 1960 |
| А4-400Х-6У3 | 400 | 1000 | 94,0 | 0,86 | 2,0 | 1400 | 2110 |
| А4-400У-6У3 | 500 | 1000 | 94,4 | 0,86 | 2,0 | 2400 | 2320 |
| А4-450Х6-У3 | 630 | 1000 | 94,7 | 0,86 | 1,9 | 2800 | 2620 |
| А4-450У-6У3 | 800 | 1000 | 94,5 | 0,86 | 1,9 | 3400 | 2940 |
| А4-400ХК-6Т3 6,0/6,6 кВ | 250 | 1000 | 93,3 / 93,4 | 0,86 / 0,83 | 2,0 / 2,4 | 1120 | 1960 |
| А4-400Х-6Т3 6,0/6,6 кВ | 315 | 1000 | 93,6 / 93,7 | 0,87 / 0,86 | 1,8 / 2,2 | 1200 | 2110 |
| А4-400У-6Т3 6,0/6,6 кВ | 400 | 1000 | 94,0 / 94,0 | 0,86 / 0,85 | 2,0 / 2,0 | 1400 | 2320 |
| А4-450Х-6Т3 6,0/6,6 кВ | 500 | 1000 | 94,3 / 94,4 | 0,86 / 0,84 | 1,8 / 2,2 | 2400 | 2620 |
| А4-450У-6Т3 6,0/6,6 кВ | 630 | 1000 | 94,7 / 94,7 | 0,86 / 0,84 | 1,8 / 2,2 | 2800 | 2940 |
| А4-400Х-8У3 | 250 | 750 | 93,0 | 0,81 | 1,9 | 2000 | 2080 |
| А4-400У-8У3 | 315 | 750 | 93,4 | 0,82 | 1,9 | 2400 | 2790 |
| А4-450УК-8У3 | 500 | 750 | 94,2 | 0,83 | 1,8 | 5200 | 2280 |
| А4-450Х-8У3 | 400 | 750 | 93,8 | 0,82 | 1,9 | 3200 | 2540 |
| А4-450У-8У3 | 630 | 750 | 94,5 | 0,83 | 1,9 | 6000 | 3070 |
| А4-400У-8Т3 6,0/6,6 кВ | 250 | 750 | 93,0 / 93,1 | 0,82 / 0,81 | 2,0 / 2,1 | 2000 | 2280 |
| А4-450УК-8Т3 6,0/6,6 кВ | 400 | 750 | 93,7 / 93,8 | 0,83 / 0,81 | 1,8 / 2,0 | 3200 | 2790 |
| А4-450Х-8Т3 6,0/6,6 кВ | 315 | 750 | 93,3 / 93,4 | 0,83 / 0,81 | 1,8 / 2,2 | 3200 | 2540 |
| А4-450У-8Т3 6,0/6,6 кВ | 500 | 750 | 94,2 / 94,2 | 0,83 / 0,81 | 1,8 / 2,2 | 5200 | 3070 |
| А4-400Х-10У3 | 200 | 600 | 92,0 | 0,76 | 1,9 | 2000 | 2050 |
| А4-400У-10У3 | 250 | 600 | 92,5 | 0,77 | 1,9 | 3200 | 2250 |
| А4-450Х-10У3 | 315 | 600 | 93,0 | 0,82 | 1,9 | 4800 | 2450 |
| А4-450У-10У3 | 400 | 600 | 93,4 | 0,82 | 1,8 | 6000 | 2690 |
| А4-450У-10Т3 6,0/6,6 кВ | 315 | 600 | 93,0 / 93,1 | 0,83 / 0,80 | 1,9 / 2,3 | 4800 | 2690 |
| А4-450Х-12У3 | 250 | 500 | 92,2 | 0,76 | 1,8 | 7600 | 2570 |
| А4-450У-12У3 | 315 | 500 | 92,7 | 0,77 | 1,8 | 10000 | 2790 |
| А4-450У-12Т3 6,0/6,6 кВ | 250 | 500 | 0,75 / 0,72 | 0,75 / 0,72 | 1,9 / 2,3 | 7600 | 2790 |
| А-630-0,66-1500У3 | 630 | 1500 | 94.6 | 0.9 | 1.8 | | |
| А-1000-6-750УХЛ4 | 1000 | 750 | 95 | 0.82 | 1.8 | 8100 | 5440 |

| Тип двигателя | $l_{10}$ | $l_{11}$ | $l_{30}$ | $l_{34}$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| А4-400ХК-4У3,Т3 | 900 | 1140 | 1550 | 740 | 1930 |
| А4-400Х-4У3,Т3 | 900 | 1140 | 1550 | 740 | 2070 |
| А4-400У-4У3,Т3 | 1000 | 1240 | 1650 | 840 | 2290 |
| А4-400ХК-6У3,Т3 | 900 | 1140 | 1550 | 740 | 1960 |
| А4-400Х-6У3,Т3 | 900 | 1140 | 1550 | 740 | 2110 |
| А4-400У-6У3,Т3 | 1000 | 1240 | 1650 | 840 | 2320 |
| А4-400Х-8У3 | 900 | 1140 | 1550 | 740 | 2080 |
| А4-400У-8У3,Т3 | 1000 | 1240 | 1650 | 840 | 2280 |
| А4-400У-10У3 | 900 | 1140 | 1550 | 740 | 2050 |
| А4-400Х-10У3 | 1000 | 1240 | 1650 | 840 | 2250 |

Размеры в миллиметрах

| Тип двигателя | $l_{10}$ | $l_{11}$ | $l_{30}$ | $l_{34}$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| А4-450Х-4У3,Т3 | **900** | 11 | **1600** | | |
| А4-450У-4У3,Т3 | 1000 | 1290 | **1700** | | |
| А4-450Х-6У3,Т3 | **900** | 11 | **1600** | | |
| А4-450У-6У3,Т3 | 1000 | 1290 | **1700** | | |
| А4-450Х-8У3,Т3 | **900** | 11 | **1600** | | |
| А4-450УК-8У3,Т3 | 1000 | 1290 | **1700** | | |
| А4-450У-8У3,Т3 | 1000 | 1290 | **1700** | | |
| А4-450Х-10У3 | **900** | 11 | **1600** | | |
| А4-450У-10У3,Т3 | 1000 | 1290 | **1700** | 8 | |
| А4-450Х-12У3 | **900** | 11 | **1600** | | |
| А4-450У-12У3,Т3 | 1000 | 1290 | **1700** | | |

Размеры в миллиметрах

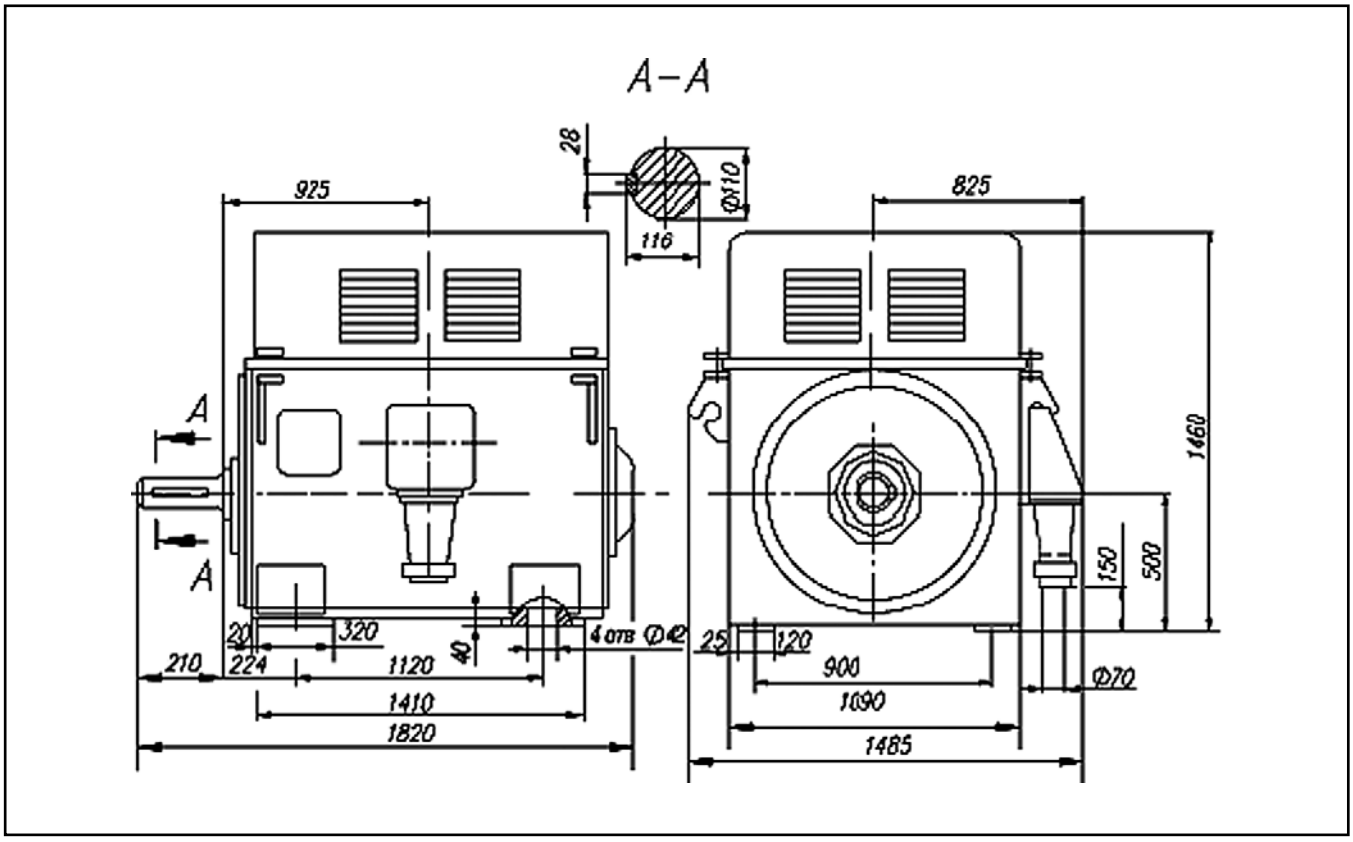
# Электродвигатели асинхронные с короткозамкнутым ротором серии А4 10000В, 50 Гц

**Степень защиты** IP23, **Форма исполнения** IM 1001, **Способ охлаждения** IC01, **Режим работы** S1

## Основные характеристики

| Тип двигателя | Мощность, кВт | Частота вращения, об/мин | КПД, % | Коэффициент мощности | Mmax / Mnom | Максимально допустимый маховый момент, кг*м² | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А-315-10-1500У3 | 315 | 1500 | 92,3 | 0,84 | 2,3 | 3000 | 2410 |
| А4-400-10-1500У3 | 400 | 1500 | 92,7 | 0,84 | 2,1 | - | 2400 |
| А4-85/43-4У3 | 630 | 1500 | 94,5 | 0,87 | 2,2 | 800 | 2880 |
| А4-85/49-4У3 | 800 | 1500 | 94,9 | 0,88 | 2,2 | 1000 | 3080 |
| А4-85/49-4Т3 | 630 | 1500 | 94,0 | 0,87 | 2,5 | 800 | 2990 |
| А4-85/54-6У3 | 630 | 1000 | 94,4 | 0,84 | 2,2 | 3200 | 3130 |
| А4-85/50-6У3 | 500 | 1000 | 94,2 | 0,83 | 2,4 | 3000 | 3020 |
| А4-85/62-8У3 | 500 | 750 | 94,1 | 0,80 | 2,2 | 6000 | 3290 |
| А-400-10-1500У3 | 400 | 1500 | 92.8 | 0.84 | 2.2 | 800 | 2410 |
| А-500-10-750У3 | 500 | 750 | 94.1 | 0.8 | 2.4 | 7700 | 3470 |

## Габаритные, установочные, присоединительные размеры




**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**
Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Екатеринбург (343)384-55-89, Краснодар (861)203-40-90, Санкт-Петербург (812)309-46-40,
Москва (495)268-04-70, Самара (846)206-03-16, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,
Уфа (347)229-48-12, Саратов (845)249-38-78, Казань (843)206-01-48, Красноярск (391)204-63-61,
**единый адрес: ezm@nt-rt.ru**
**сайт: lemez.nt-rt.ru**