

АСИНХРОННЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ МАЛОЙ И СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ

НП ЗАО "Электромаш" на протяжении многих лет является традиционным изготовителем взрывозащищенных электродвигателей и выпускает целую гамму электродвигателей малой и средней мощности серий АИМ-М, АИМ-Л, АИМ-С, АИМА-М, АИМА-Л, АИМ-МВ, АИУ. Оптимальная конструкция, надежные средства взрывозащиты, высокое качество конструкционных материалов, прогрессивная технология изготовления обеспечивают электродвигателям высокий технический уровень, гарантирует безопасность и надежность эксплуатации в условиях взрывоопасных производств.

Взрывозащищенные электродвигатели производства НП ЗАО "Электромаш" по своему назначению и установочно-присоединительным размерам полностью взаимозаменяемы с взрывозащищенными двигателями серий В, ВА, ВАР, АИМ, выпускаемых на предприятиях России и Украины.

Электродвигатели предназначены для привода стационарных машин и механизмов во взрывоопасных производствах. Электродвигатели могут эксплуатироваться как в помещениях, так и наружных установках, где могут образовываться взрывоопасные смеси, отнесенные к категориям I, IIA, IIB, IIC.

Вид взрывозащиты корпуса электродвигателей (станина и щиты подшипниковые) - "взрывонепроницаемая оболочка".

Уровень взрывозащиты коробки выводов – "взрывобезопасный" и "повышенная надежность против взрыва" (кроме электродвигателей АИУ).

Станина и щиты подшипниковые электродвигателей АИУ, АИМ-М, АИМА-М выполнены из серого чугуна или стали, электродвигателей АИМ-Л, АИМА-Л – из алюминиевого сплава. Масса электродвигателей АИМ-Л снижена на 25%. Наибольшее применение электродвигателей АИМ-Л получили в условиях, когда предъявляются повышенные требования к массе изделия.

Электродвигатели АИМ-С - это модификация АИМ-М. Основная особенность электродвигателей АИМ-С в том, что установочно-присоединительные размеры данных электродвигателей выполнены в соответствии с требованиями западноевропейских стандартов СЕНЕЛЕК для комплектации оборудования, машин и механизмов, изготовленных по этим стандартам.

Электродвигатели АИУ - взрывозащищенные рудничные электродвигатели предназначены для работы в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по концентрации рудничного газа и горючей пыли. Вид взрывозащиты корпуса двигателя,

включая корпус коробки выводов, "взрывонепроницаемая оболочка", изготовленные из чугуна или стали.

Электродвигатели АИМ-МВ – взрывозащищенные электродвигатели, предназначенные для привода осевых вентиляторов во взрывоопасных зонах помещений и наружных установках.

Электродвигатели АИМА-М и АИМА-Л – взрывозащищенные электродвигатели предназначены для привода запорной арматуры. Режим работы электродвигателей повторно-кратковременный (S3), ПВ = 25 % (цикл работы 10 мин, из них 2,5 мин - работа; 7,5 мин - пауза). По согласованию с изготовителем допускается работа электродвигателей в других режимах.

Электродвигатели АИМА-Л - от АИМА-М отличаются тем, что корпус двигателя выполнен из алюминиевого сплава. Масса электродвигателей АИМА-Л снижена на 25%.

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ АИМ-М, АИМ-Л



Электродвигатели асинхронные трехфазные с короткозамкнутым ротором взрывозащищенные АИМ-М и АИМ-Л предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок. Напряжение питающей сети 220 – 660 В, частота 50 Гц.

Режим работы продолжительный S1

Электродвигатели допускают работу в режимах S2, S3, S4 и S6.

Исполнение по взрывозащите:

АИМ-М - 1ExdIIBT4, 1ExdeIIBT4, 1ExdeIIBT4/2ExdeIICT4,
1ExdIIBT5/2ExdeIICT5

АИМ-Л - 1ExdIIBT4, 1ExdeIIBT4

Вид климатического исполнения: У1,5; У2,5; УХЛ1,5; УХЛ2,5;
Т1,5; Т2,5; ОМ2,5

Конструктивное исполнение по способу монтажа:

АИМ-М 63, 71, 80 - IM1281, M9881, IM4481, IM2081, IM3081, IM1081

АИМ-Л 63, 71, 80 - IM1081, IM2081, IM3081

АИМ-М 90, 100, 112, 132, 160 - IM1081, IM2081, IM3081

Степень защиты: корпуса и коробки выводов – IP54
кожуха наружного вентилятора – IP20

Способ охлаждения: ICA 0141

Электродвигатели работают в любом направлении вращения.

Класс нагревостойкости изоляции обмоток: **В** – для габаритов 63-80
F – для габаритов 90-160

Структура условного обозначения:

АИМ	обозначение типа двигателя
М, Л	Обозначение модификации: М- в чугунном или стальном корпусе; Л – в алюминиевом корпусе
63, 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160	габарит (высота оси вращения, мм)
А, В, S, L, М, МА, МВ	условное обозначение длины активной части или установочного размера по длине станины
2, 4, 6, 8	число полюсов
У1,5; У2,5; УХЛ1,5; УХЛ2,5; Т1,5; Т2,5; ОМ2,5.	вид климатического исполнения

Типоразмер	Мощность, кВт	Частота вращения (синхр.), об/мин	Масса, кг
АИМ-М(Л)63А-2	0,37	3000	14,0(,0)
АИМ-М(Л)63В-2	0,55		14,5(9,0)
АИМ-М(Л)71А-2	0,75		17,5(14,5)
АИМ-М(Л)71В-2	1,1		18,5(15,5)
АИМ-М(Л)80А-2	1,5		24,3(18,0)
АИМ-М(Л)80В-2	2,2		27,0(20,3)
АИМ-М90L-2	3,0		41,0
АИМ-М100S-2	4,0		47,7
АИМ-М100L-2	5,5		55,0
АИМ-М112М-2	7,5		75,0
АИМ-М132М-2	11,0		96,0
АИМ-М160S-2	15,0		140,0
АИМ-М160М-2	18,5		160,0
АИМ-М(Л)63А-4	0,25	1500	14,0(8,0)
АИМ-М(Л)63В-4	0,37		14,5(9,0)
АИМ-М(Л)71А-4	0,55		17,5(14,5)
АИМ-М(Л)71В-4	0,75		18,5(15,5)
АИМ-М(Л)80А-4	1,1		24,3(18,0)
АИМ-М(Л)80В-4	1,5		27,0(21,0)
АИМ-М90L-4	2,2		41,0
АИМ-М100S-4	3,0		48,7
АИМ-М100L-4	4,0		58,0
АИМ-М112М-4	5,5		75,0
АИМ-М132S-4	7,5		87,0
АИМ-М132М4	11,0		106,0
АИМ-М160S-4	15,0		140,0
АИМ-М160М-4	18,5		160,0

Типоразмер	Мощность, кВт	Частота вращения (синхр.), об/мин	Масса, кг
АИМ-М(Л)71А6	0,37	1000	17,5(14,5)
АИМ-М(Л)71В-6	0,55		18,5(15,5)
АИМ-М(Л)80А-6	0,75		24,3(18,0)
АИМ-М(Л)80В-6	1,1		27,0(20,3)
АИМ-М90L-6	1,5		41,0
АИМ-М100L-6	2,2		55,0
АИМ-М112МА-6	3,0		75,0
АИМ-М112МВ-6	4,0		
АИМ-М132S-6	5,5		93,0
АИМ-М132М-6	7,5		109,0
АИМ-М160S-6	11,0		140,0
АИМ-М160М-6	15,0		160,0
АИМ-М100L-8	1,5	750	55,0
АИМ-М112МА-8	2,2		75,0
АИМ-М112МВ-8	3,0		
АИМ-М132S-8	4,0		91,0
АИМ-М132М-8	5,5		106,0
АИМ-М160S-8	7,5		140,0
АИМ-М160М-8	11,0		160,0

Масса приведена для исполнения IM1081, IM1281.

Основные преимущества электродвигателей АИМ-М перед аналогами:

- ✓ снижение массы в пределах 25-40% путем оптимизации конструкции;
- ✓ повышенная эксплуатационная надежность за счет высокого уровня технологии обмоточно-изолировочных работ.

Основное преимущество электродвигателей АИМ-Л относительно АИМ-М:

- ✓ снижение массы на 25% за счет использования легких сплавов вместо черных металлов.

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ АИМ-МВ



Электродвигатели асинхронные трехфазные с короткозамкнутым ротором взрывозащищенные АИМ-МВ предназначены для привода осевых вентиляторов во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок.

Напряжение питающей сети 220, 380, 660В, частота 50 Гц.

Режим работы S3 с ПВ – 25%, коэффициент инерции – FJ = 3.

Допускается использование электродвигателя в режиме S1 при условии, если поток воздуха от осевого вентилятора будет обдувать двигатель постоянно.

Исполнение по взрывозащите: 1ExdeIIBT4; 1ExdIIBT4.

Вид климатического исполнения: У1,5; У2,5; УХЛ1,5; УХЛ2,5;
Т1,5; Т2,5; ОМ2,5

Конструктивное исполнение по способу монтажа: IM3081

Степень защиты: IP54.

Способ охлаждения: ICA 0141

Электродвигатели работают **в любом направлении вращения.**

Изоляция обмоток электродвигателей **класса нагревостойкости "F"**

Структура условного обозначения:

АИМ	обозначение типа двигателя;
МВ	М - в чугунном или стальном корпусе, В - вентиляторный
112, 132	габарит (высота оси вращения, мм);
М, МА, МВ, S	условное обозначение длины активной части или установочного размера по длине станины;
2, 4	число полюсов.
У1,5; У2,5; УХЛ1,5; УХЛ2,5; Т1,5; Т2,5; ОМ2,5.	вид климатического исполнения

Типоразмер	Мощность, кВт	Частота вращения (синхр.), об/мин	Масса, кг
АИМ-МВ 112М2	7,5	3000	77,0
АИМ-МВ 132М2	11,0		95,0
АИМ-МВ 112М4	5,5	1500	77,0
АИМ-МВ 132S4	7,5		105,0
АИМ-МВ 132М4	11,0		

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ АИМ-С



Электродвигатели асинхронные трехфазные с короткозамкнутым ротором взрывозащищенные АИМ-С предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок.

Напряжение питающей сети 220-660В, частота 50 Гц

Режим работы продолжительный **S1**

Исполнение по взрывозащите: 1ExdeIIBT4, 1ExdIIBT4

Вид климатического исполнения: У1,5; У2,5; УХЛ1,5; УХЛ2,5;
Т1,5; Т2,5; ОМ2,5.

**Конструктивное исполнение по способу монтажа:**

АИМ-С 71-90 – IM1281; IM4481; M9881

АИМ-С 100-160 – IM1081; IM2081; IM3081

Степень защиты: электродвигателя - IP54

кожуха наружного вентилятора - IP20

Способ охлаждения: ICA 0141Электродвигатели работают **в любом направлении вращения.****Класс нагревостойкости** изоляции обмоток: **В** – для габаритов 71-90**F** – для габаритов 100-160**Структура условного обозначения:**

АИМ	обозначение типа двигателя
С	установочно-присоединительные размеры в системе "СЕНЕЛЕК"
71, 80, 90, 100, 112, 132, 160	габарит (высота оси вращения, мм)
A, B, S, L, M, SA, SB, MA, MB	условное обозначение длины активной части или установочного размера по длине станины
2, 4, 6, 8	число полюсов
У1,5; У2,5; УХЛ1,5; УХЛ2,5; Т1,5; Т2,5; OM2,5.	вид климатического исполнения

Типоразмер	Мощность, кВт	Частота вращения (синхр.), об/мин	Масса, кг
АИМ-С71А-2	0,37	3000	14,5
АИМ-С71В-2	0,55		
АИМ-С80А-2	0,75		18,5
АИМ-С80В-2	1,10		
АИМ-С90S-2	1,50		24,3
АИМ-С90L-2	2,20		27,0
АИМ-С100L-2	3,00		41,0
АИМ-С112М-2	4,00		47,7
АИМ-С132SA-2	5,50		55,0
АИМ-С132SB-2	7,50		75,0
АИМ-С160MA-2	11,0		96,0
АИМ-С71А-4	0,25	1500	14,5
АИМ-С71В-4	0,37		18,5
АИМ-С80А-4	0,55		
АИМ-С80В-4	0,75		24,3
АИМ-С90S-4	1,10		
АИМ-С90L-4	1,50		27,0
АИМ-С100LA-4	2,20		41,0
АИМ-С100LB-4	3,00		48,7
АИМ-С112М-4	4,00		58,0
АИМ-С132S-4	5,50		75,0
АИМ-С132М-4	7,50		87,0
АИМ-С160М-4	11,0		106,0

Типоразмер	Мощность, кВт	Частота вращения (синхр.), об/мин	Масса, кг
АИМ-С80А-6	0,37	1000	18,5
АИМ-С80В-6	0,55		
АИМ-С90S-6	0,75		24,3
АИМ-С90L-6	1,10		27,0
АИМ-С100L-6	1,50		41,0
АИМ-С112М-6	2,20		55,0
АИМ-С132S-6	3,00		75,0
АИМ-С132МА-6	4,00		
АИМ-С132МВ-6	5,50		93,0
АИМ-С160М-6	7,50		109,0
АИМ-С112L-8	1,50	750	55,0
АИМ-С132S-8	2,20		75,0
АИМ-С132М-8	3,00		
АИМ-С132МА-8	4,00		91,0
АИМ-С160МВ-8	5,50		106,0

* Масса приведена для исполнения IM1081, IM 1281.

Основные преимущества электродвигателей:

- ✓ снижение массы в пределах 25-40% путем оптимизации конструкции;
- ✓ повышенная эксплуатационная надежность за счет высокого уровня технологии обмоточно-изолировочных работ.

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ АИМА-М, АИМА-Л



Электродвигатели асинхронные трехфазные с короткозамкнутым ротором взрывозащищенные АИМА-М и АИМА-Л предназначены для привода запорной арматуры во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок.

Напряжение питающей сети 220-660В, частота 50 Гц.

Режим работы: АИМА-М 100LB4 -S3 с ПВ – 20%, остальных- S3 с ПВ -25%

Исполнение по взрывозащите: 1ExdIIBT4, 1ExdeIIBT4, 2ExdIICT1, 1ExdeIIBT4/2ExdeIICT4

Вид климатического исполнения: У1,5; УХЛ1;УХЛ 1,5; УХЛ2,5; Т1,5

Конструктивное исполнение по способу монтажа:

АИМА-М 63, 71, 80 – IM4481, IM3081

АИМА-Л 63, 71, 80 и АИМА-М 100,132 – IM3081

Степень защиты: IP54

Способ охлаждения: ICA 0041

Электродвигатели работают в **любом направлении вращения.**



Класс нагревостойкости изоляции обмоток: **В** – для габаритов 63-80
F – для габаритов 100 и 132

Структура условного обозначения:

АИМА	обозначение типа двигателя
М, Л	обозначение модификации: М – в стальном или чугунном корпусе; Л - в алюминиевом корпусе
63, 71, 80, 100, 132	габарит (высота оси вращения, мм)
A, B, S, L, LB	условное обозначение длины активной части или установочного размера по длине станины
2, 4	число полюсов
У1,5;УХЛ1; УХЛ1,5; УХЛ2,5; Т1,5	вид климатического исполнения

Типоразмер	Мощность, кВт	Частота вращения (синхр.), об/мин	Масса, кг
АИМА-М(Л)63А-2	0,37	3000	15,0(8,0)
АИМА-М(Л)63В-2	0,55		15,0(9,0)
АИМА-М(Л)71А-2	0,75		20,0(12,5)
АИМА-М(Л)71В-2	1,1		20,0(13,2)
АИМА-М(Л)80А-2	1,5		27,0(18,0)
АИМА-М(Л)80В-2	2,2		27,5(20,3)
АИМА-М100S-2	4,0		49,5
АИМА-М100L-2	5,5		49,5
АИМА-М132М-2	11,0		95,0
АИМА-М(Л)63А-4	0,25	1500	15,0(8,0)
АИМА-М(Л)63В-4	0,37		11,9(9,0)
АИМА-М(Л)71А-4	0,55		20,0(14,5)
АИМА-М(Л)71В-4	0,75		21,5(11,8)
АИМА-М(Л)80А-4	1,1		27,5(18,0)
АИМА-М(Л)80В-4	1,5		30,0(21,0)
АИМА-М100S-4	3,0		49,0
АИМА-М100L-4	4,0		50,6
АИМА-М100LB-4	5,5		56,0
АИМА-М132S-4	7,5		92,0
АИМА-М132М-4	11,0		105,0

Основные преимущества электродвигателей перед аналогами:

- ✓ Электродвигатели являются специализированным исполнением, рассчитанным на применение в электроприводах запорной арматуры и не имеют аналогов;
- ✓ Электродвигатели выполнены без наружного вентилятора, что исключает возможное заклинивание электродвигателя и гарантирует срабатывание задвижки электропривода в холодные периоды года;

Основное преимущество электродвигателей АИМА-Л относительно АИМА-М:

- ✓ снижение массы на 25% за счет использования легких сплавов вместо черных металлов;

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ АИУ



Электродвигатели асинхронные трехфазные с короткозамкнутым ротором взрывозащищенные АИУ предназначены для эксплуатации в подземных выработках угольных и сланцевых шахт, а также помещениях и наружных установках, опасных по метану и угольной пыли.

Напряжение питающей сети 220-660В, частота 50 Гц

Режим работы продолжительный S1

Электродвигатели допускают работу в режимах S2, S3, S4 и S6

Исполнение по взрывозащите: PBExdI; PB 3В

Вид климатического исполнения: У1,5; У2,5; УХЛ1,5; УХЛ2,5
Т1,5; Т2,5; OM2,5

Конструктивное исполнение по способу монтажа:

АИУ63, 71, 80 - IM1281, M9881, IM4481, IM3081, IM1081, IM2081

АИУ90, 100, 112, 132, 160 - IM1081, IM2081, IM3081

Степень защиты: корпуса и коробки выводов – IP54
кожуха наружного вентилятора – IP20

Способ охлаждения: ICA0141

Электродвигатели работают **в любом направлении вращения.**

Класс нагревостойкости изоляции обмоток: **В** – для габаритов 63-80
F – для габаритов 90-160

Структура условного обозначения:

АИУ	обозначение типа двигателя
63, 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160	габарит (высота оси вращения, мм)
A, B, S, L, M, MA, MB	условное обозначение длины активной части или установочный размер по длине станины
2, 4, 6, 8	число полюсов
У1,5; У2,5; УХЛ1,5; УХЛ2,5; Т1,5; Т2,5; OM2,5.	вид климатического исполнения

Типоразмер	Мощность, кВт	Частота вращения (синхр.), об/мин	Масса, кг *
АИУ63А-2	0,37	3000	16,0
АИУ63В-2	0,55		16,5
АИУ71А-2	0,75		19,5
АИУ71В-2	1,1		20,5
АИУ80А-2	1,5		28,0
АИУ 80В-2	2,2		31,0
АИУ 90L-2	3,0		41,0
АИУ 100S-2	4,0		47,7



Типоразмер	Мощность, кВт	Частота вращения (синхр.), об/мин	Масса, кг *
АИУ 100L-2	5,5	3000	55,0
АИУ 112M-2	7,5		77,0
АИУ 132M-2	11,0		111,0
АИУ 160S-2	15,0		147,0
АИУ 160M-2	18,5		167,0
АИУ 63A-4	0,25	1500	16,0
АИУ 63B-4	0,37		16,5
АИУ 71A-4	0,55		19,5
АИУ 71B-4	0,75		20,5
АИУ 80A-4	1,1		28,0
АИУ 80B-4	1,5		31,0
АИУ 90L-4	2,2		41,0
АИУ 100S-4	3,0		48,7
АИУ 100L-4	4,0		58,0
АИУ 112M-4	5,5		77,0
АИУ 132S-4	7,5		95,0
АИУ 132M4	11,0		111,0
АИУ 160S-4	15,0		147,0
АИУ 160M-4	18,5		167,0
АИУ 71A6	0,37	1000	19,5
АИУ 71B-6	0,55		20,5
АИУ 80A-6	0,75		28,0
АИУ 80B-6	1,1		31,0
АИУ 90L-6	1,5		41,0
АИУ 100L-6	2,2		55,0
АИУ 112MA-6	3,0		77,0
АИУ 112MB-6	4,0		95,0
АИУ 132S-6	5,5		111,0
АИУ 132M-6	7,5		147,0
АИУ 160S-6	11,0		167,0
АИУ 160M-6	15,0		60,0
АИУ 100L-8	1,5	750	77,0
АИУ 112MA-8	2,2		95,0
АИУ 112MB-8	3,0		111,0
АИУ 132S-8	4,0		147,0
АИУ 132M-8	5,5		167,0
АИУ 160S-8	7,5		
АИУ 160M-8	11,0		

* Масса приведена для исполнения IM1081, IM1281.

Основные преимущества электродвигателей перед аналогами:

- ✓ снижение массы на 25-40% путем оптимизации конструкции;
- ✓ повышенная эксплуатационная надежность за счет высокого уровня технологии обмоточно-изолирующих работ.