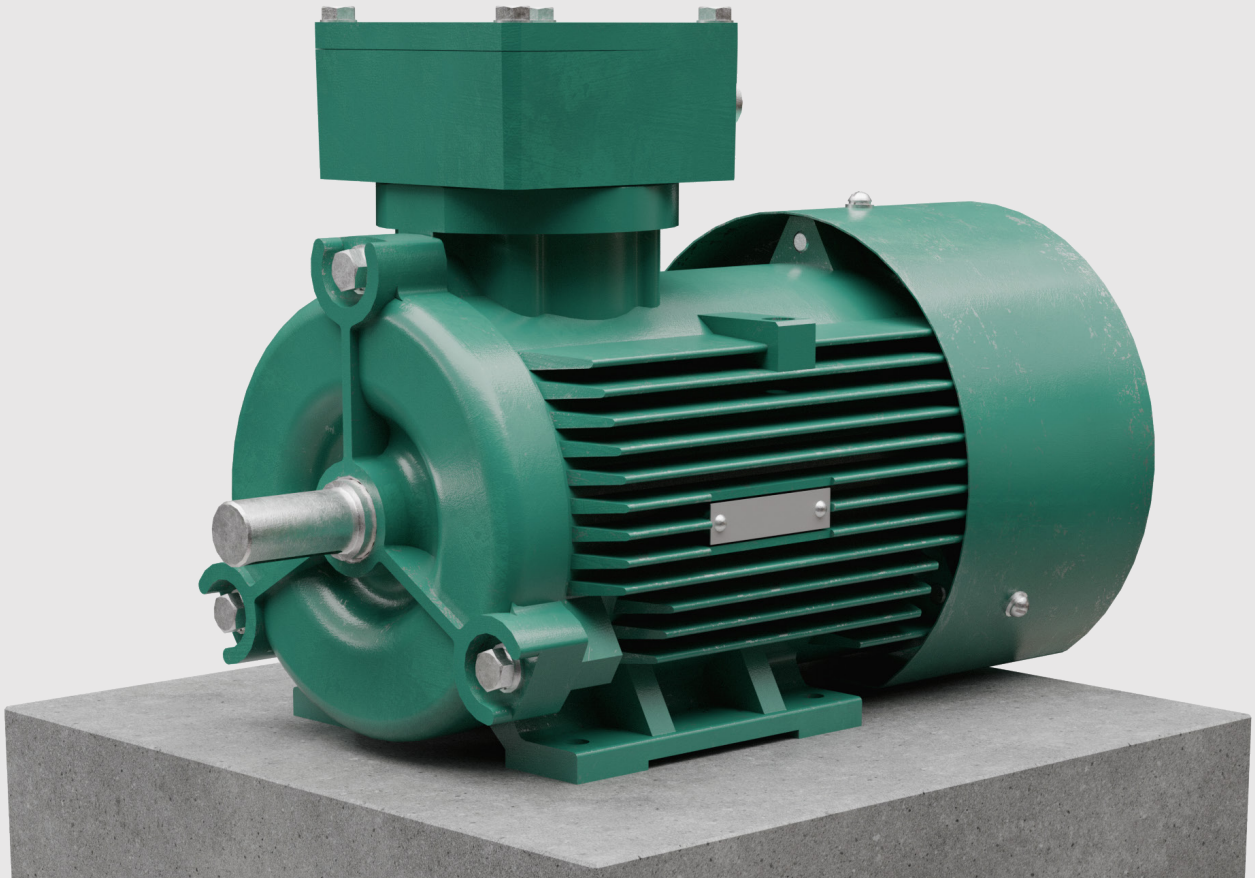
УРАЛ ЭЛЕКТРО

Взрывозащищённые асинхронные электродвигатели серии

ВАДМ-Л



Категории взрывозащиты

2Ex db ec IIB T4/T5 Gc
1Ex db IIB/IIC T4/T5 Gb
2Ex db ec IIB T4/T5 Gc X
1Ex db IIB/IIC T4/T5 Gb X
Ex tb IIIA/ IIIB/ IIICT100°C/ T135°C Db X

Класс энергоэффективности – IE1, IE2

Выпускаются серийно по ТУ 3341-035-05758017-2016
в соответствии с 719 Постановлением Правительства РФ

ГИСП В РЕЕСТРЕ РОССИЙСКОЙ ПРОДУКЦИИ

АО «МЭЗ «Уралэлектро»
г. Медногорск

Общая информация

Электродвигатели серии ВАДМ-Л выпускаются серийно по ТУ 3341-035-05758017-2016 в соответствии с Постановлением Правительства РФ 719 от 17.07.2015.

Назначение

Двигатели ВАДМ-Л во взрывозащищённом исполнении предназначены для применения в потенциально опасных зонах класса 1 и 2 (по ГОСТ 31610.10-1) помещений и наружных установок, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом, отнесённых к категории взрывоопасности IIB, IIC и температурным группам T1, T2, T3, T4, T5 (по ГОСТ 31610.20-1), а также во взрывоопасных пылевых средах класса 21 и 22 (по ГОСТ 31610.10-1) с категорией взрывоопасности IIIA, IIIB, IIIC (по ГОСТ 31610.20-2).

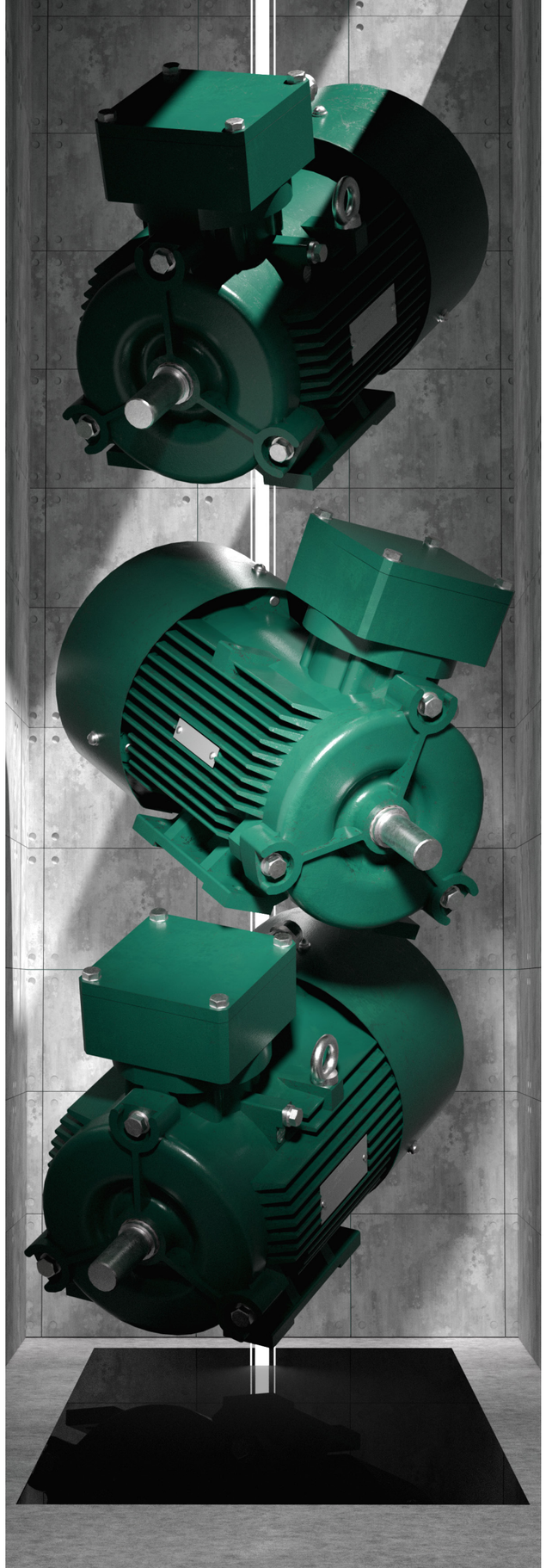
Двигатели ВАДМ предназначены для привода вентиляционного, насосного, компрессорного оборудования и других стационарных механизмов и машин, применяемых в нефтеперерабатывающей, газовой, судостроительной и других отраслях промышленности.

Основные области применения:
- нефтеперерабатывающая и газовая промышленность
- судостроение (в том числе привод вспомогательных механизмов на морских и речных судах)
- насосное, компрессорное и вентиляционное оборудование во взрывоопасных зонах

Стандарты

Двигатели соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60034-1, ГОСТ 31610.0, ГОСТ 31610.7, ГОСТ IEC 60079-1, ГОСТ IEC 60079-14, ГОСТ 31610.10-1, ГОСТ IEC 60079-31, а также техническому регламенту ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах». Двигатели с классом энергоэффективности IE2 соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60034-30-1.

Двигатели климатического исполнения ОМ1–5, кроме того, соответствуют техническому регламенту «О безопасности объектов морского транспорта», «Правилам классификации и постройки морских судов» и «Правилам технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов» Российского Морского Регистра судоходства. Изготовление и испытание двигателей климатического исполнения ОМ1–5 для морских судов производится под техническим наблюдением инспектора Российского Морского Регистра судоходства (далее – РМРС).



Маркировка взрывозащиты

Электродвигатели имеют вид и уровень взрывозащиты в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1. Вид и уровень взрывозащиты

Тип и модификация двигателя	Габарит	Маркировка взрывозащиты
ВАДМ-Л	63 – 132	2Ex db ec IIB T4 Gc
		1Ex db IIB T4 Gb
		1Ex db IIC T4 Gb
		2Ex db ec IIB T4 Gc X
		2Ex db ec IIB T5 Gc X
		1Ex db IIB T4 Gb X
		1Ex db IIB T5 Gb X
		1Ex db IIC T4 Gb X
		1Ex db IIC T5 Gb X
		Ex tb IIIA T135 ˚C Db X
		Ex tb IIIA T100 ˚C Db X
		Ex tb IIIB T135 ˚C Db X
		Ex tb IIIB T100 ˚C Db X
		Ex tb IIIC T135 ˚C Db X
		Ex tb IIIC T100 ˚C Db X

Расшифровка обозначения маркировки взрывозащиты:

- **1; 2** – уровень взрывозащиты двигателей;
- **Ex** – знак соответствия электрооборудования стандартам на взрывозащиту;
- **db** – вид взрывозащиты электрооборудования (взрывонепроницаемая оболочка для уровня взрывозащиты оборудования Gb);
- **ec** – вид взрывозащиты – повышенная защита «e» для уровня взрывозащиты оборудования Gc (применяется для коробки выводов) по ГОСТ 31610.0;
- **tb** – вид взрывозащиты оболочкой для уровня взрывозащиты оборудования Db;
- **Gb** – дополнительное обозначение уровня защиты – взрывобезопасный;
- **Gc** – дополнительное обозначение, соответствует уровню взрывозащиты 2 – повышенной надёжности против взрыва;
- **Db** – обозначение уровня взрывозащиты оборудования для взрывоопасных пылевых сред;
- **T4; T5** – температурный класс электрооборудования;
- **IIB; IIC** – подгруппа электрооборудования, предназначенного для применения во взрывоопасных газовых средах;
- **IIIA; IIIB; IIIC** – подгруппа электрооборудования, предназначенного для применения во взрывоопасных пылевых средах;
- **T100 ˚C, T135 ˚C** – значение максимальной температуры поверхности;
- **«X»** – специальные условия применения при монтаже и эксплуатации, а именно: двигатели подгруппы IIC не предназначены для применения во взрывоопасных газовых средах, содержащих ацетилен; температурный класс двигателей зависит от температуры окружающего воздуха и охлаждающей среды при эксплуатации.

Технические характеристики

• **Номинальный режим работы**
S1 по ГОСТ IEC 60034-1. Двигатели также допускают работу в режиме S3 с коэффициентом циклической продолжительности включения 15, 25, 40 %.
• **Вид климатического исполнения и категория размещения**
У1–5; УХЛ1–5; Т1–5; ОМ1–5; О1–5 по ГОСТ 15150. Двигатели климатического исполнения ОМ1–5 предназначены для привода вспомогательных механизмов во взрывоопасных зонах помещений на морских и речных судах.
• **Номинальное напряжение**
220, 230, 240, 280, 380, 400, 415, 440, 500, 550, 660, 220/380, 230/400, 240/415, 380/660 В
• **Номинальная частота питающей сети**
50 Гц
• **Степень защиты**
IP56, IP55, IP54 по ГОСТ IEC 60034-5. Для двигателей ВАДМ-Л: подгруппа II – IP56, IP55, IP54; подгруппа III – IP66, IP65, IP64. Степень защиты кожухов наружных вентиляторов – IP20 по ГОСТ IEC 60034-5
• **Способ охлаждения**
IC411 по ГОСТ Р МЭК 60034-6
• **Максимально допустимое значение виброскорости**
1,6 мм/с по ГОСТ IEC 60034-14
• **Класс защиты человека от поражения электрическим током**
1 по ГОСТ 12.2.007.0

Отклонения напряжения и частоты

• **1; 2** – уровень взрывозащиты двигателей;
• **Ex** – знак соответствия электрооборудования стандартам на взрывозащиту;
• **db** – вид взрывозащиты электрооборудования (взрывонепроницаемая оболочка для уровня взрывозащиты оборудования Gb);
• **ec** – вид взрывозащиты – повышенная защита «е» для уровня взрывозащиты оборудования Gc (применяется для коробки выводов) по ГОСТ 31610.0;
• **tb** – вид взрывозащиты оболочкой для уровня взрывозащиты оборудования Db;
• **Gb** – дополнительное обозначение уровня защиты – взрывобезопасный;
• **Gc** – дополнительное обозначение, соответствует уровню взрывозащиты 2 – повышенной надёжности против взрыва;
• **Db** – обозначение уровня взрывозащиты оборудования для взрывоопасных пылевых сред;
• **T4; T5** – температурный класс электрооборудования;
• **IIB; IIC** – подгруппа электрооборудования, предназначенного для применения во взрывоопасных газовых средах;
• **IIIA; IIIB; IIIC** – подгруппа электрооборудования, предназначенного для применения во взрывоопасных пылевых средах;
• **T100 ˚C, T135 ˚C** – значение максимальной температуры поверхности;
• **«X»** – специальные условия применения при монтаже и эксплуатации, а именно: двигатели подгруппы IIC не предназначены для применения во взрывоопасных газовых средах, содержащих ацетилен; температурный класс двигателей зависит от температуры окружающего воздуха и охлаждающей среды при эксплуатации.

Частота сети, Гц	Условия работы
49,0–50,5	постоянная работа на номинальной мощности
50,5–51,5	до 5 мин однократно, но не более 750 мин за время эксплуатации
51,5–52,5	до 5 мин однократно, но не более 750 мин за время эксплуатации
47,5–49,0	до 5 мин однократно, но не более 750 мин за время эксплуатации
46,0–47,5	при полной мощности 30 с однократно, но не более 300 мин за всё время эксплуатации

Конструктивные особенности

Все крепёжные детали двигателя снабжены устройством против самоотвинчивания и имеют антикоррозионные покрытия. Наружные поверхности двигателей окрашены эмалью, стойкой к воздействию морской атмосферы.
Изоляция двигателей маслостойкая, влагостойкая и водостойкая, устойчива к воздействию морской атмосферы типа III по ГОСТ 15150, содержащей пары смазок и масел.
Двигатели со встроенной температурной защитой имеют защиту, состоящую из вмонтированной в лобовую часть обмотки статора цепи терморезисторов, расположенных в каждой фазе, соответствующих требованиям ГОСТ 27888.
Двигатели могут выполняться с антиконденсатным нагревателем, рассчитанным на питание от сети переменного тока напряжением 220 В или 230 В частоты 50 Гц.
Двигатели по принципу действия не являются источником радиопомех.

Конкурентные преимущества

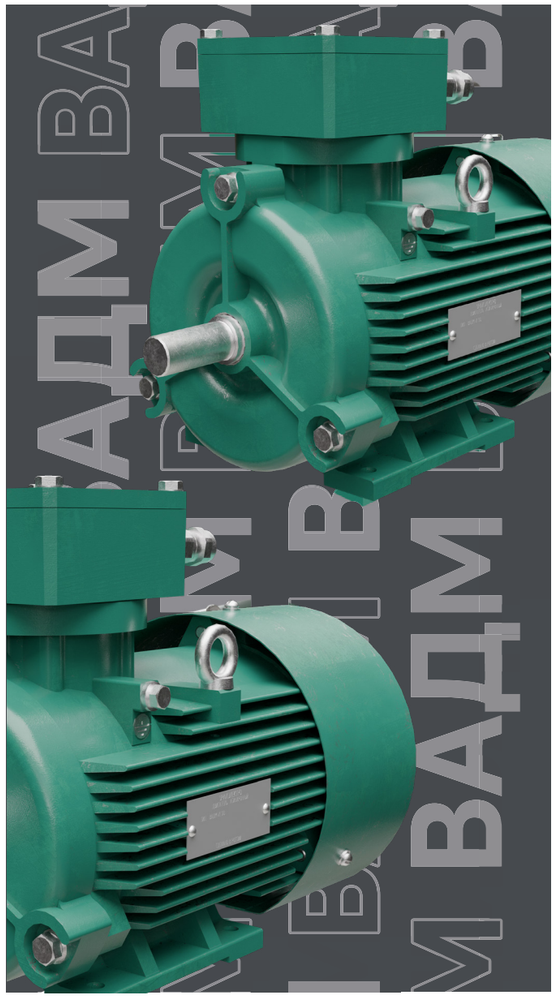
Единая конструкция на несколько технических условий:
• взрывозащита с дополнительными требованиями для АЭС
• взрывозащита с дополнительными требованиями по морскому применению (климатическое исполнение ОМ1 – размещение на открытой палубе и степень защиты IP56)

Гибкость исполнений:
• возможность поставки двигателей по классам энергоэффективности IE1 и IE2
• исполнения Ex-d и Ex-de
• исполнения по взрывозащите IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC

Специальная коробка выводов, конструкция которой обеспечивает:
• выполнение подключения питающего напряжения по схеме «треугольник» / «звезда»
• применение (на двигателях ВАДМ-Л) сертифицированных покупных кабельных вводов для силовых кабелей и кабелей управления
• разворот коробки выводов на 4×90˚ вокруг своей оси для ориентации кабельных вводов влево-вправо без демонтажа проводов от обмотки статора на контактные болты.

Исполнения и модификации

Двигатели могут изготавливаться в различных исполнениях и быть оснащены следующими модификациями:
• с глухим подшипниковым щитом (1П)
• обратной сборки (RE)
• без коробки выводов с выносным кабелем
• с повышенным скольжением (С)
• со встроенным терморезистором (Б)
• со встроенным термовыключателем (Б1)
• с антиконденсатным нагревателем (Б2)
• для расширенной работы с преобразователем частоты (F)
• с двумя концами вала (IM1082, IM2082, IM3082)



Электродвигатели ВАДМ

класс энергоэффективности IE1

Основные технические характеристики приведены в таблице 2, пусковые — в таблице 4.

Таблица 2 — Номинальные параметры электродвигателей ВАДМ, класс IE1

Типоразмер электродвигателя	Номинальная мощность Pн, кВт	Номинальная частота вращения nн, об/мин	Номинальный ток Iн, А [1]	Номинальный момент Mн, Н·м	КПД n, %
Синхронная частота вращения 3000 об/мин					
ВАДМ 63A2	0,37	2760	0,97	1,28	63,9
ВАДМ 63B2	0,55	2760	1,35	1,90	69,0
ВАДМ 71A2	0,75	2820	1,81	2,54	72,1
ВАДМ 71B2	1,10	2805	2,58	3,75	77,0
ВАДМ 80A2	1,50	2850	3,34	5,03	79,0
ВАДМ 80B2	2,20	2850	4,61	7,37	82,0
ВАДМ 90L2	3,00	2850	6,21	10,05	82,0
ВАДМ 100S2	4,00	2850	8,28	13,40	83,0
ВАДМ 100L2	5,50	2850	10,86	18,43	86,0
ВАДМ 112M2	7,50	2910	14,64	24,61	87,0
ВАДМ 132M2	11,00	2862	20,98	36,71	88,0
Синхронная частота вращения 1500 об/мин					
ВАДМ 63A4	0,25	1370	0,79	1,74	68,0
ВАДМ 63B4	0,37	1370	1,12	2,58	68,0
ВАДМ 71A4	0,55	1358	1,53	3,87	71,0
ВАДМ 71B4	0,75	1350	1,92	5,31	75,0
ВАДМ 80A4	1,10	1395	2,79	7,53	75,0
ВАДМ 80B4	1,50	1395	3,60	10,27	77,0
ВАДМ 90L4	2,20	1395	5,09	15,06	78,0
ВАДМ 100S4	3,00	1410	6,85	20,32	79,0
ВАДМ 100L4	4,00	1410	8,59	27,09	83,0
ВАДМ 112M4	5,50	1448	11,53	36,29	84,0
ВАДМ 132S4	7,50	1432	14,99	50,00	87,0
ВАДМ 132M4	11,00	1432	21,74	73,33	88,0
Синхронная частота вращения 1000 об/мин					
ВАДМ 63A6	0,18	885	0,75	1,94	56,0
ВАДМ 63B6	0,25	885	0,99	2,70	59,0
ВАДМ 71A6	0,37	915	1,24	3,86	65,0
ВАДМ 71B6	0,55	915	1,66	5,74	68,5
ВАДМ 80A6	0,75	920	2,16	7,79	70,5
ВАДМ 80B6	1,10	920	3,15	11,42	72,0
ВАДМ 90L6	1,50	925	4,02	15,49	77,0
ВАДМ 100L6	2,20	945	5,51	22,23	80,0
ВАДМ 112MA6	3,00	950	7,42	30,16	81,0
ВАДМ 112MB6	4,00	950	9,39	40,21	82,0
ВАДМ 132S6	5,50	950	12,44	55,29	84,0
ВАДМ 132M6	7,50	940	16,64	76,20	84,5
Синхронная частота вращения 750 об/мин					
ВАДМ 71B8	0,25	690	1,32	3,46	45,6
ВАДМ 80A8	0,37	690	1,74	5,12	52,1
ВАДМ 80B8	0,55	690	2,34	7,61	56,6
ВАДМ 90LA8	0,75	705	2,80	10,16	62,3
ВАДМ 90LB8	1,10	692	3,49	15,18	70,0
ВАДМ 100L8	1,50	705	4,24	20,32	73,0
ВАДМ 112MA8	2,20	705	6,05	29,80	75,0
ВАДМ 112MB8	3,00	705	7,93	40,64	78,0

Примечания:
[1] номинальный ток указан при напряжении U = 400 В
[2] указана максимальная масса (исполнение IM 2081); в зависимости от исполнения (IM 1081, IM 2081, IM 3081) масса может отличаться в среднем до 5 %
[3] прочерк — типоразмер в номенклатуре серии ВАДМ-М отсутствует.

Электродвигатели ВАДМ

класс энергоэффективности IE1

Основные технические характеристики приведены в таблице 2, пусковые — в таблице 4.

Продолжение. Таблица 2 — Номинальные параметры электродвигателей ВАДМ, класс IE1

Типоразмер электродвигателя	Коэффициент мощности cos	Скольжение s, %	Масса ВАДМ-Л, кг [2]	Масса ВАДМ-М, кг [2, 3]
Синхронная частота вращения 3000 об/мин				
ВАДМ 63A2	0,86	8,0	9,2	15,0
ВАДМ 63B2	0,85	8,0	9,9	15,5
ВАДМ 71A2	0,83	6,0	12,8	19,0
ВАДМ 71B2	0,80	6,5	13,1	20,0
ВАДМ 80A2	0,82	5,0	17,2	26,0
ВАДМ 80B2	0,84	5,0	19,4	29,0
ВАДМ 90L2	0,85	5,0	26,0	51,0
ВАДМ 100S2	0,84	5,0	32,2	53,0
ВАДМ 100L2	0,85	5,0	36,8	58,0
ВАДМ 112M2	0,85	3,0	44,7	78,0
ВАДМ 132M2	0,86	4,6	61,8	112,0
Синхронная частота вращения 1500 об/мин				
ВАДМ 63A4	0,67	8,7	9,3	17,0
ВАДМ 63B4	0,70	8,7	10,0	17,5
ВАДМ 71A4	0,73	9,5	12,0	21,0
ВАДМ 71B4	0,75	10,0	13,1	22,0
ВАДМ 80A4	0,76	7,0	17,1	28,0
ВАДМ 80B4	0,78	7,0	18,8	31,0
ВАДМ 90L4	0,80	7,0	25,3	51,5
ВАДМ 100S4	0,80	6,0	31,4	54,0
ВАДМ 100L4	0,81	6,0	35,5	61,0
ВАДМ 112M4	0,82	3,5	46,2	79,0
ВАДМ 132S4	0,83	4,5	57,3	94,0
ВАДМ 132M4	0,83	4,5	64,0	113,0
Синхронная частота вращения 1000 об/мин				
ВАДМ 63A6	0,62	11,5	9,3	15,0
ВАДМ 63B6	0,62	11,5	9,8	15,5
ВАДМ 71A6	0,66	8,5	12,0	19,0
ВАДМ 71B6	0,70	8,5	13,3	20,0
ВАДМ 80A6	0,71	8,0	17,1	26,0
ВАДМ 80B6	0,70	8,0	20,1	29,0
ВАДМ 90L6	0,70	7,5	27,0	51,0
ВАДМ 100L6	0,72	5,5	33,1	58,0
ВАДМ 112MA6	0,72	5,0	44,5	78,0
ВАДМ 112MB6	0,75	5,0	48,6	78,0
ВАДМ 132S6	0,76	5,0	62,4	96,0
ВАДМ 132M6	0,77	6,0	67,3	112,0
Синхронная частота вращения 750 об/мин				
ВАДМ 71B8	0,60	8,0	12,6	20,0
ВАДМ 80A8	0,59	8,0	17,2	26,0
ВАДМ 80B8	0,60	8,0	19,7	29,0
ВАДМ 90LA8	0,62	6,0	25,5	51,0
ВАДМ 90LB8	0,65	7,7	28,8	–
ВАДМ 100L8	0,70	6,0	29,8	58,0
ВАДМ 112MA8	0,70	6,0	46,0	78,0
ВАДМ 112MB8	0,70	6,0	51,5	78,0

Примечания:
[1] номинальный ток указан при напряжении U = 400 В
[2] указана максимальная масса (исполнение IM 2081); в зависимости от исполнения (IM 1081, IM 2081, IM 3081) масса может отличаться в среднем до 5 %
[3] прочерк — типоразмер в номенклатуре серии ВАДМ-М отсутствует.

Электродвигатели ВАДМ

класс энергоэффективности IE2

Основные технические характеристики приведены в таблице 2, пусковые — в таблице 4.

Таблица 3 — Номинальные параметры электродвигателей ВАДМ, класс IE2

Типоразмер электродвигателя	Номинальная мощность Pн, кВт	Номинальная частота вращения nн, об/мин	Номинальный ток Iн, А [1]	Номинальный момент Mн, Н·м	КПД n, %
Синхронная частота вращения 3000 об/мин					
ВАДМ 63A2	0,37	2781	0,89	1,27	69,5
ВАДМ 63B2	0,55	2799	1,26	1,88	74,1
ВАДМ 71A2	0,75	2880	1,69	2,49	77,4
ВАДМ 71B2	1,10	2841	2,37	3,70	79,6
ВАДМ 80A2	1,50	2880	3,21	4,97	81,3
ВАДМ 80B2	2,20	2874	4,39	7,31	83,2
ВАДМ 90L2	3,00	2886	5,88	9,93	84,6
ВАДМ 100S2	4,00	2871	7,65	13,31	85,8
ВАДМ 100L2	5,50	2889	10,37	18,18	87,0
ВАДМ 112M2	7,50	2910	14,29	24,61	88,1
ВАДМ 132M2	11,00	2886	20,65	36,40	89,4
Синхронная частота вращения 1500 об/мин					
ВАДМ 63A4	0,25	1406	0,80	1,70	68,5
ВАДМ 63B4	0,37	1400	1,08	2,52	72,7
ВАДМ 71A4	0,55	1413	1,41	3,72	77,1
ВАДМ 71B4	0,75	1410	1,81	5,08	79,6
ВАДМ 80A4	1,10	1428	2,47	7,36	81,4
ВАДМ 80B4	1,50	1426	3,35	10,04	82,8
ВАДМ 90L4	2,20	1436	4,65	14,64	84,3
ВАДМ 100S4	3,00	1420	6,33	20,17	85,5
ВАДМ 100L4	4,00	1440	8,23	26,53	86,6
ВАДМ 112M4	5,50	1450	11,18	36,21	87,7
ВАДМ 132S4	7,50	1444	15,26	49,58	88,7
ВАДМ 132M4	11,00	1440	21,30	72,95	89,8
Синхронная частота вращения 1000 об/мин					
ВАДМ 63A6	0,18	900	0,74	1,91	56,6
ВАДМ 63B6	0,25	900	0,94	2,65	61,6
ВАДМ 71A6	0,37	930	1,20	3,80	67,6
ВАДМ 71B6	0,55	920	1,55	5,71	73,1
ВАДМ 80A6	0,75	930	2,01	7,70	75,9
ВАДМ 80B6	1,10	930	2,75	11,30	78,1
ВАДМ 90L6	1,50	935	3,88	15,32	79,8
ВАДМ 100L6	2,20	960	5,25	21,89	81,8
ВАДМ 112MA6	3,00	955	6,58	30,00	83,3
ВАДМ 112MB6	4,00	955	8,75	40,00	84,6
ВАДМ 132S6	5,50	955	12,15	55,00	86,0
ВАДМ 132M6	7,50	940	16,12	76,20	87,2
Синхронная частота вращения 750 об/мин					
ВАДМ 71B8	0,25	700	1,19	3,41	50,6
ВАДМ 80A8	0,37	700	1,61	5,05	56,1
ВАДМ 80B8	0,55	700	2,14	7,51	61,7
ВАДМ 90LA8	0,75	705	2,64	10,16	66,2
ВАДМ 90LB8	1,10	705	3,45	14,90	70,8
ВАДМ 100L8	1,50	705	4,17	20,32	74,1
ВАДМ 112MA8	2,20	705	5,85	29,80	77,6
ВАДМ 112MB8	3,00	705	7,73	40,64	80,0

Примечания:
[1] номинальный ток указан при напряжении U = 400 В
[2] указана максимальная масса (исполнение IM 2081); в зависимости от исполнения (IM 1081, IM 2081, IM 3081) масса может отличаться в среднем до 5 %;
[3] прочерк — типоразмер в номенклатуре серии ВАДМ-М отсутствует.

Электродвигатели ВАДМ

класс энергоэффективности IE2

Основные технические характеристики приведены в таблице 2, пусковые — в таблице 4.

Продолжение. Таблица 3 — Номинальные параметры электродвигателей ВАДМ, класс IE2

Типоразмер электродвигателя	Коэффициент мощности cos	Скольжение s, %	Масса ВАДМ-Л, кг [2]	Масса ВАДМ-М, кг [2, 3]
Синхронная частота вращения 3000 об/мин				
ВАДМ 63A2	0,86	7,3	9,2	15,0
ВАДМ 63B2	0,85	6,7	9,9	15,5
ВАДМ 71A2	0,83	4,0	12,8	19,0
ВАДМ 71B2	0,84	5,3	13,1	20,0
ВАДМ 80A2	0,83	4,0	17,2	26,0
ВАДМ 80B2	0,87	4,2	19,4	29,0
ВАДМ 90L2	0,87	3,8	26,0	51,0
ВАДМ 100S2	0,88	4,3	32,2	53,0
ВАДМ 100L2	0,88	3,7	36,8	58,0
ВАДМ 112M2	0,86	3,0	44,7	78,0
ВАДМ 132M2	0,86	3,8	61,8	112,0
Синхронная частота вращения 1500 об/мин				
ВАДМ 63A4	0,66	6,3	9,3	17,0
ВАДМ 63B4	0,68	6,7	10,0	17,5
ВАДМ 71A4	0,73	5,8	12,0	21,0
ВАДМ 71B4	0,75	6,0	13,1	22,0
ВАДМ 80A4	0,79	4,8	17,1	28,0
ВАДМ 80B4	0,78	4,9	18,8	31,0
ВАДМ 90L4	0,81	4,3	25,3	51,5
ВАДМ 100S4	0,80	5,3	31,4	54,0
ВАДМ 100L4	0,81	4,0	35,5	61,0
ВАДМ 112M4	0,81	3,3	46,2	79,0
ВАДМ 132S4	0,80	3,7	57,3	94,0
ВАДМ 132M4	0,83	4,0	64,0	113,0
Синхронная частота вращения 1000 об/мин				
ВАДМ 63A6	0,62	10,0	9,3	15,0
ВАДМ 63B6	0,62	10,0	9,8	15,5
ВАДМ 71A6	0,66	7,0	12,0	19,0
ВАДМ 71B6	0,70	8,0	13,3	20,0
ВАДМ 80A6	0,71	7,0	17,1	26,0
ВАДМ 80B6	0,74	7,0	20,1	29,0
ВАДМ 90L6	0,70	6,5	27,0	51,0
ВАДМ 100L6	0,74	4,0	33,1	58,0
ВАДМ 112MA6	0,79	4,5	44,5	78,0
ВАДМ 112MB6	0,78	4,5	48,6	78,0
ВАДМ 132S6	0,76	4,5	62,4	96,0
ВАДМ 132M6	0,77	6,0	67,3	112,0
Синхронная частота вращения 750 об/мин				
ВАДМ 71B8	0,60	6,7	12,6	20,0
ВАДМ 80A8	0,59	6,7	17,2	26,0
ВАДМ 80B8	0,60	6,7	19,7	29,0
ВАДМ 90LA8	0,62	6,0	25,5	51,0
ВАДМ 90LB8	0,65	6,0	28,8	–
ВАДМ 100L8	0,70	6,0	29,8	58,0
ВАДМ 112MA8	0,70	6,0	46,0	78,0
ВАДМ 112MB8	0,70	6,0	51,5	78,0

Примечания:
[1] номинальный ток указан при напряжении U = 400 В
[2] указана максимальная масса (исполнение IM 2081); в зависимости от исполнения (IM 1081, IM 2081, IM 3081) масса может отличаться в среднем до 5 %;
[3] прочерк — типоразмер в номенклатуре серии ВАДМ-М отсутствует.

Электродвигатели ВАДМ

класс энергоэффективности IE2

Основные технические характеристики приведены в таблице 2, пусковые — в таблице 4.

Таблица 4 — Пусковые характеристики электродвигателей ВАДМ

Типоразмер электродвигателя	Кратность пускового момента Мпуск/Мн	Кратность опрокидывающего момента Mmax/Мн	Минимальный момент при разгоне Mmin/Мн	Кратность пускового тока Iпуск/Iн
Синхронная частота вращения 3000 об/мин				
ВАДМ 63А2	2,2	2,2	1,8	5,0
ВАДМ 63В2	2,2	2,2	1,8	5,0
ВАДМ 71А2	2,1	2,2	1,6	6,0
ВАДМ 71В2	2,1	2,2	1,6	6,0
ВАДМ 80А2	2,1	2,2	1,6	7,0
ВАДМ 80В2	2,0	2,2	1,6	7,0
ВАДМ 90L2	2,0	2,2	1,6	7,5
ВАДМ 100S2	2,0	2,2	1,6	7,5
ВАДМ 100L2	2,0	2,2	1,6	7,5
ВАДМ 112М2	2,0	2,2	1,6	8,0
ВАДМ 132М2	1,6	2,2	1,2	7,5
Синхронная частота вращения 1500 об/мин				
ВАДМ 63А4	2,3	2,2	1,8	5,0
ВАДМ 63В4	2,3	2,2	1,8	5,0
ВАДМ 71А4	2,3	2,2	1,8	5,0
ВАДМ 71В4	2,2	2,2	1,6	5,0
ВАДМ 80А4	2,2	2,2	1,6	5,0
ВАДМ 80В4	2,2	2,2	1,6	6,0
ВАДМ 90L4	2,1	2,2	1,6	6,0
ВАДМ 100S4	2,0	2,2	1,6	7,0
ВАДМ 100L4	2,0	2,2	1,6	6,0
ВАДМ 112М4	2,0	2,2	1,6	6,5
ВАДМ 132S4	2,4	2,6	1,6	7,0
ВАДМ 132М4	2,0	2,4	1,6	7,0
Синхронная частота вращения 1000 об/мин				
ВАДМ 63А6	2,0	2,0	1,6	3,7
ВАДМ 63В6	2,0	2,2	1,6	3,7
ВАДМ 71А6	2,0	2,3	1,6	4,5
ВАДМ 71В6	2,0	2,2	1,6	4,5
ВАДМ 80А6	2,0	2,2	1,6	4,5
ВАДМ 80В6	2,0	2,2	1,6	4,5
ВАДМ 90L6	2,0	2,2	1,6	5,0
ВАДМ 100L6	1,9	2,2	1,6	6,0
ВАДМ 112МА6	1,9	2,2	1,6	5,2
ВАДМ 112МВ6	2,0	2,2	1,6	5,8
ВАДМ 132S6	2,0	2,2	1,6	6,5
ВАДМ 132М6	2,0	2,2	1,6	6,5
Синхронная частота вращения 750 об/мин				
ВАДМ 71В8	1,6	1,9	1,4	4,0
ВАДМ 80А8	1,8	1,9	1,4	4,0
ВАДМ 80В8	1,8	1,9	1,4	4,0
ВАДМ 90LA8	1,4	1,9	1,3	4,0
ВАДМ 90LB8	1,4	2,0	1,4	3,5
ВАДМ 100L8	1,6	2,0	1,2	3,7
ВАДМ 112МА8	1,8	2,0	1,2	4,0
ВАДМ 112МВ8	1,8	2,0	1,2	4,0

Примечания:
[1] пусковые характеристики одинаковы для классов энергоэффективности IE1 и IE2.

Электродвигатели ВАДМС-Л

с повышенным скольжением

Преимущества модификации: увеличенная мощность, пониженные пусковые токи, режим работы S3 (повторно-кратковременный). Габаритные и присоединительные размеры аналогичны стандартным взрывозащищённым электродвигателям серии ВАДМ-Л.

Таблица 5 — Номинальные параметры электродвигателей ВАДМС-Л

Типоразмер электродвигателя	Номинальная мощность Рн, кВт	Номинальная частота вращения nн, об/мин	Номинальный ток Iн, А (400 В) [1]	Номинальный ток Iн, А (230 В) [1]	Номинальный момент Мн, Н·м
Синхронная частота вращения 3000 об/мин					
ВАДМС-Л 63А2	0,48	2652	1,16	2,01	1,73
ВАДМС-Л 63В2	0,60	2652	1,45	2,52	2,16
ВАДМС-Л 71А2	1,00	2700	2,38	4,13	3,54
ВАДМС-Л 71В2	1,20	2766	2,90	5,04	4,14
ВАДМС-Л 80А2	1,90	2841	4,51	7,84	6,39
ВАДМС-Л 80В2	2,50	2799	5,52	9,60	8,53
ВАДМС-Л 90L2	3,50	2790	7,34	12,77	11,98
ВАДМС-Л 100S2	4,80	2805	9,82	17,09	16,34
ВАДМС-Л 100L2	6,30	2805	12,89	22,43	21,45
ВАДМС-Л 112М2	8,00	2850	15,98	27,80	26,81
ВАДМС-Л 132М2	11,00	2841	21,24	36,93	36,98
Синхронная частота вращения 1500 об/мин					
ВАДМС-Л 63А4	0,27	1341	0,88	1,53	1,92
ВАДМС-Л 63В4	0,38	1341	1,10	1,92	2,71
ВАДМС-Л 71А4	0,60	1350	1,77	3,07	4,24
ВАДМС-Л 71В4	0,80	1350	2,14	3,72	5,66
ВАДМС-Л 80А4	1,32	1380	3,45	6,00	9,13
ВАДМС-Л 80В4	1,70	1380	4,21	7,33	11,76
ВАДМС-Л 90L4	2,40	1380	5,55	9,66	16,61
ВАДМС-Л 100S4	3,20	1400	7,50	13,04	21,84
ВАДМС-Л 100L4	4,25	1400	9,48	16,48	29,00
ВАДМС-Л 112М4	6,00	1390	12,88	22,40	41,21
ВАДМС-Л 132S4	8,50	1395	17,50	30,43	58,19
ВАДМС-Л 132М4	11,80	1410	23,85	41,49	79,92
Синхронная частота вращения 1000 об/мин					
ВАДМС-Л 63А6	0,19	875	0,79	1,38	2,07
ВАДМС-Л 63В6	0,28	875	1,13	1,96	3,06
ВАДМС-Л 71А6	0,40	930	1,32	2,30	4,11
ВАДМС-Л 71В6	0,63	930	2,09	3,63	6,47
ВАДМС-Л 80А6	0,75	910	2,21	3,85	7,87
ВАДМС-Л 80В6	1,25	890	3,72	6,46	13,41
ВАДМС-Л 90L6	1,70	900	4,80	8,35	18,04
ВАДМС-Л 100L6	2,60	935	6,50	11,30	26,56
ВАДМС-Л 112МА6	3,40	910	8,50	14,78	35,68
ВАДМС-Л 112МВ6	4,20	915	9,97	17,33	43,84
ВАДМС-Л 132S6	6,30	940	14,39	25,02	64,01
ВАДМС-Л 132М6	8,50	940	19,17	33,34	86,36
Синхронная частота вращения 750 об/мин					
ВАДМС-Л 71В8	0,30	670	1,42	2,47	4,28
ВАДМС-Л 80А8	0,45	690	1,78	3,10	6,23
ВАДМС-Л 80В8	0,60	690	2,26	3,92	8,30
ВАДМС-Л 90LA8	0,90	690	2,61	4,55	12,46
ВАДМС-Л 90LB8	1,20	670	3,59	6,24	17,11
ВАДМС-Л 100L8	1,60	670	5,19	9,03	22,81
ВАДМС-Л 112МА8	2,50	665	7,69	13,37	35,89
ВАДМС-Л 112МВ8	3,20	655	8,91	15,50	46,67

Примечания:
[1] ток при 400 В соответствует соединению обмоток «звезда», при 230 В — «треугольник»
[2] указана максимальная масса (исполнение IM 2081, по двигателям ВАДМ-Л — габаритные и присоединительные размеры ВАДМС-Л аналогичны); в зависимости от исполнения (IM 1081, IM 2081, IM 3081) масса может отличаться в среднем до 5 %.

Электродвигатели ВАДМС-Л

с повышенным скольжением

Преимущества модификации: увеличенная мощность, пониженные пусковые токи, режим работы S3 (повторно-кратковременный). Габаритные и присоединительные размеры аналогичны стандартным взрывозащищённым электродвигателям серии ВАДМ-Л.

Таблица 5 — Номинальные параметры электродвигателей ВАДМС-Л

Типоразмер электродвигателя	КПД n, %	Коэффициент мощности cos	Скольжение s, %	Масса, кг [2]
Синхронная частота вращения 3000 об/мин				
ВАДМС-Л 63A2	63,0	0,95	11,6	9,2
ВАДМС-Л 63B2	68,0	0,88	11,6	9,9
ВАДМС-Л 71A2	69,0	0,88	10,0	12,8
ВАДМС-Л 71B2	72,0	0,83	7,8	13,1
ВАДМС-Л 80A2	76,0	0,80	5,3	17,2
ВАДМС-Л 80B2	76,0	0,86	6,7	19,4
ВАДМС-Л 90L2	80,0	0,86	7,0	26,0
ВАДМС-Л 100S2	82,0	0,86	6,5	32,2
ВАДМС-Л 100L2	82,0	0,86	6,5	36,8
ВАДМС-Л 112M2	84,0	0,86	5,0	44,7
ВАДМС-Л 132M2	84,0	0,89	5,3	61,8
Синхронная частота вращения 1500 об/мин				
ВАДМС-Л 63A4	66,0	0,67	10,6	9,3
ВАДМС-Л 63B4	68,0	0,73	10,6	10,0
ВАДМС-Л 71A4	69,0	0,71	10,0	12,0
ВАДМС-Л 71B4	72,0	0,75	10,0	13,1
ВАДМС-Л 80A4	69,0	0,80	8,0	17,1
ВАДМС-Л 80B4	71,0	0,82	8,0	18,8
ВАДМС-Л 90L4	77,0	0,81	8,0	25,3
ВАДМС-Л 100S4	77,0	0,80	6,7	31,4
ВАДМС-Л 100L4	83,0	0,78	6,7	35,5
ВАДМС-Л 112M4	81,0	0,83	7,3	46,2
ВАДМС-Л 132S4	82,5	0,85	7,0	57,3
ВАДМС-Л 132M4	84,0	0,85	6,0	64,0
Синхронная частота вращения 1000 об/мин				
ВАДМС-Л 63A6	54,0	0,64	12,5	9,3
ВАДМС-Л 63B6	56,0	0,64	12,5	9,8
ВАДМС-Л 71A6	62,5	0,70	7,0	12,0
ВАДМС-Л 71B6	66,0	0,66	7,0	13,3
ВАДМС-Л 80A6	67,0	0,73	9,0	17,1
ВАДМС-Л 80B6	66,5	0,73	11,0	20,1
ВАДМС-Л 90L6	71,0	0,72	10,0	27,0
ВАДМС-Л 100L6	76,0	0,76	6,5	33,1
ВАДМС-Л 112MA6	75,0	0,77	9,0	44,5
ВАДМС-Л 112MB6	77,0	0,79	8,5	48,6
ВАДМС-Л 132S6	79,0	0,80	6,0	62,4
ВАДМС-Л 132M6	80,0	0,80	6,0	67,3
Синхронная частота вращения 750 об/мин				
ВАДМС-Л 71B8	50,0	0,61	10,7	12,6
ВАДМС-Л 80A8	57,0	0,64	8,0	17,2
ВАДМС-Л 80B8	60,0	0,64	8,0	19,7
ВАДМС-Л 90LA8	69,0	0,72	8,0	25,5
ВАДМС-Л 90LB8	67,0	0,72	10,7	28,8
ВАДМС-Л 100L8	69,5	0,64	10,7	29,8
ВАДМС-Л 112MA8	69,0	0,68	11,3	46,0
ВАДМС-Л 112MB8	72,0	0,72	12,7	51,5

Примечания:
[1] ток при 400 В соответствует соединению обмоток «звезда», при 230 В — «треугольник»
[2] указана максимальная масса (исполнение IM 2081, по двигателям ВАДМ-Л — габаритные и присоединительные размеры ВАДМС-Л аналогичны); в зависимости от исполнения (IM 1081, IM 2081, IM 3081) масса может отличаться в среднем до 5 %.

Электродвигатели ВАДМС-Л

с повышенным скольжением

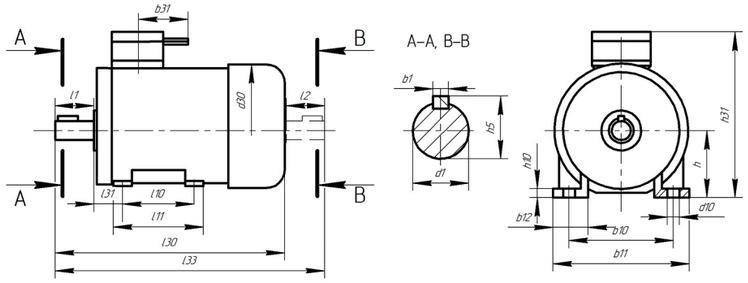
Таблица 6 — Пусковые характеристики электродвигателей ВАДМС-Л

Типоразмер электродвигателя	Кратность пускового момента Mпуск/Mн	Кратность опрокидывающего момента Mmax/Mн	Минимальный момент при разгоне Mmin/Mн	Кратность пускового тока Iпуск/Iн
Синхронная частота вращения 3000 об/мин				
ВАДМС-Л 63A2	2,0	2,2	1,6	5,5
ВАДМС-Л 63B2	2,0	2,2	1,6	5,5
ВАДМС-Л 71A2	2,0	2,2	1,6	5,5
ВАДМС-Л 71B2	2,1	2,2	1,6	5,5
ВАДМС-Л 80A2	2,1	2,2	1,6	6,5
ВАДМС-Л 80B2	2,1	2,2	1,6	6,5
ВАДМС-Л 90L2	2,0	2,2	1,6	6,5
ВАДМС-Л 100S2	2,0	2,2	1,6	7,5
ВАДМС-Л 100L2	2,0	2,2	1,6	7,5
ВАДМС-Л 112M2	2,3	2,4	2,0	7,0
ВАДМС-Л 132M2	2,0	2,4	1,6	7,5
Синхронная частота вращения 1500 об/мин				
ВАДМС-Л 63A4	2,0	2,2	1,6	5,0
ВАДМС-Л 63B4	2,0	2,2	1,6	5,0
ВАДМС-Л 71A4	2,0	2,2	1,6	5,0
ВАДМС-Л 71B4	2,0	2,2	1,6	5,0
ВАДМС-Л 80A4	2,1	2,2	1,6	5,0
ВАДМС-Л 80B4	2,1	2,2	1,6	5,0
ВАДМС-Л 90L4	2,2	2,2	2,0	6,0
ВАДМС-Л 100S4	2,0	2,2	1,6	6,0
ВАДМС-Л 100L4	2,5	2,5	2,0	6,0
ВАДМС-Л 112M4	2,5	2,6	2,0	6,0
ВАДМС-Л 132S4	2,6	2,8	1,6	7,0
ВАДМС-Л 132M4	2,0	2,2	1,6	7,0
Синхронная частота вращения 1000 об/мин				
ВАДМС-Л 63A6	1,9	2,1	1,5	4,5
ВАДМС-Л 63B6	1,9	2,1	1,5	4,5
ВАДМС-Л 71A6	1,9	2,1	1,5	4,5
ВАДМС-Л 71B6	1,9	2,1	1,5	4,5
ВАДМС-Л 80A6	2,0	2,1	1,6	4,0
ВАДМС-Л 80B6	2,1	2,1	1,4	4,0
ВАДМС-Л 90L6	2,0	2,0	1,6	6,0
ВАДМС-Л 100L6	2,0	2,2	1,6	6,0
ВАДМС-Л 112MA6	2,2	2,4	2,0	6,5
ВАДМС-Л 112MB6	2,4	2,4	2,0	6,5
ВАДМС-Л 132S6	1,9	2,1	1,6	6,5
ВАДМС-Л 132M6	1,9	2,1	1,6	6,5
Синхронная частота вращения 750 об/мин				
ВАДМС-Л 71B8	1,8	2,0	1,5	4,0
ВАДМС-Л 80A8	1,4	1,7	1,4	3,0
ВАДМС-Л 80B8	1,4	1,7	1,4	3,0
ВАДМС-Л 90LA8	1,6	1,9	1,5	3,5
ВАДМС-Л 90LB8	1,6	1,9	1,5	3,5
ВАДМС-Л 100L8	1,6	1,9	1,6	3,5
ВАДМС-Л 112MA8	2,0	2,2	1,8	5,0
ВАДМС-Л 112MB8	2,0	2,1	1,8	5,0

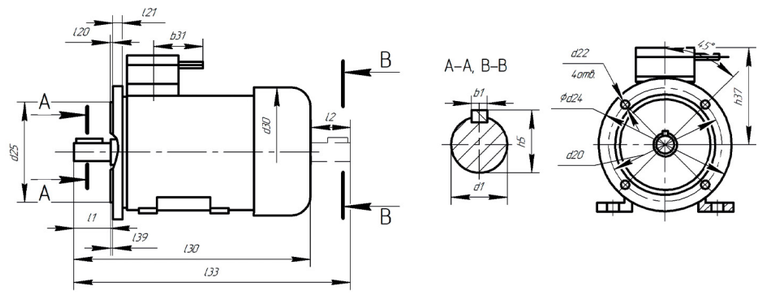
Примечания:
[1] ток при 400 В соответствует соединению обмоток «звезда», при 230 В — «треугольник»
[2] указана максимальная масса (исполнение IM 2081, по двигателям ВАДМ-Л — габаритные и присоединительные размеры ВАДМС-Л аналогичны); в зависимости от исполнения (IM 1081, IM 2081, IM 3081) масса может отличаться в среднем до 5 %.

Габаритные и присоединительные размеры ВАДМ-Л, мм

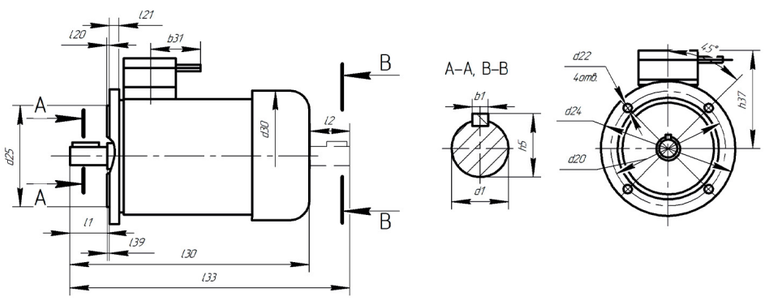
IM1081, IM1082



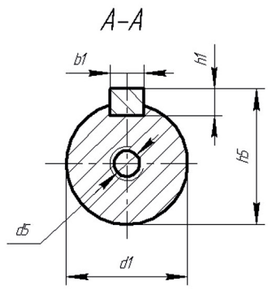
IM2081, IM2082



IM3081, IM3082

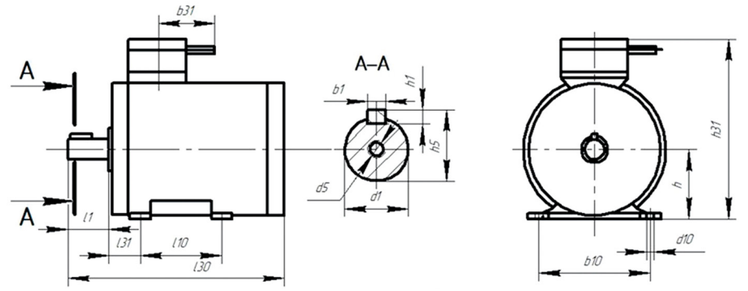


Основные размеры выходного вала

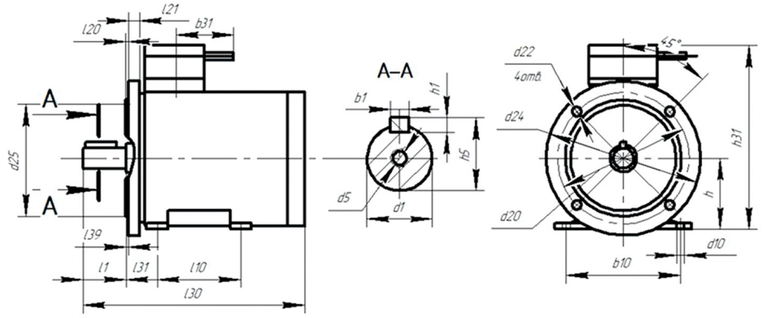


Габаритные, установочные и присоединительные размеры ВАДМ-Л1П 63 – ВАДМ-Л1П 132

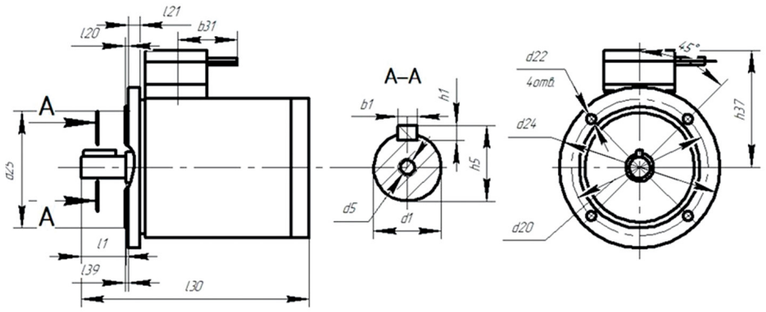
IM1081 ВАДМ-Л 1П



IM2081 ВАДМ-Л 1П

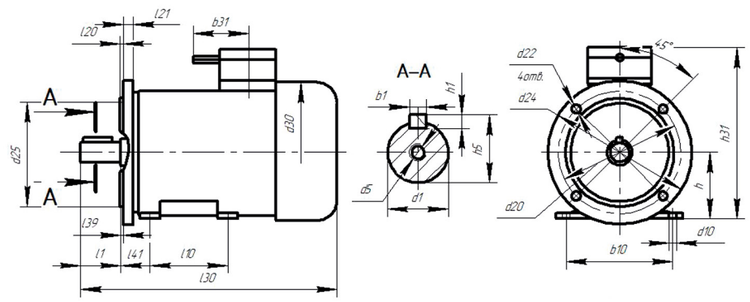


IM3081 ВАДМ-Л 1П

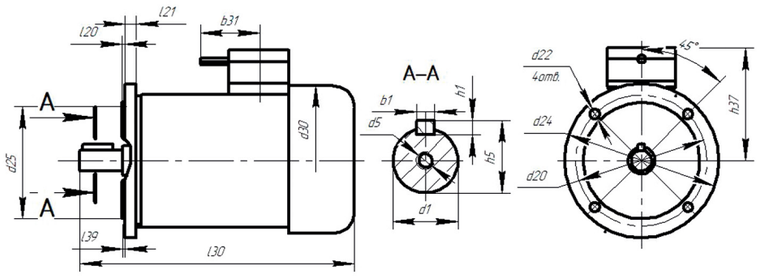


Габаритные, установочные и присоединитель-ные размеры ВАДМ-Л(RE) 63 – ВАДМ-Л(RE) 132

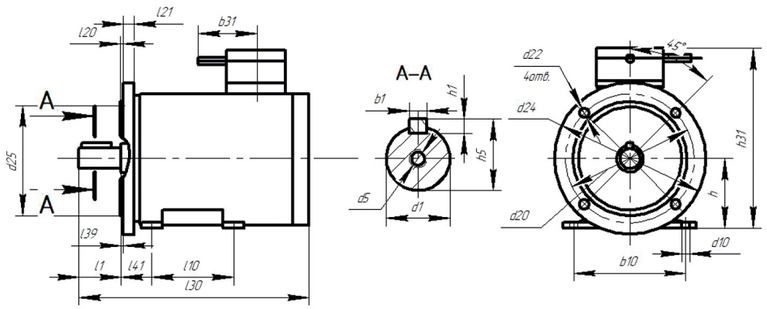
IM 2081 ВАДМ-Л(RE)



IM 3081 ВАДМ-Л(RE)



IM 2081 ВАДМ-Л(RE)1П



IM 3081 ВАДМ-Л(RE)1П

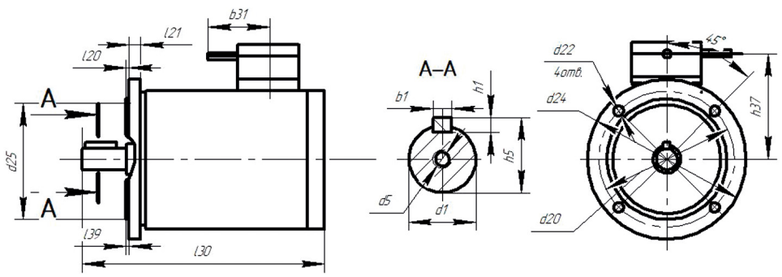
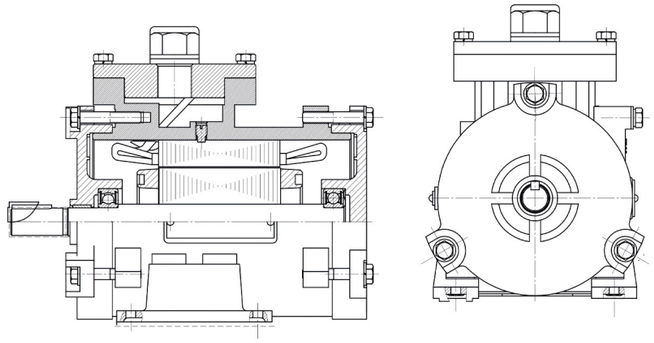


Таблица 7 – Габаритные, установочные и присоединительные размеры

Обозначение размера	Типоразмер двигателя								
	ВАДМ-Л, ВАДМ-Л 1П, ВАДМ-Л (RE)								
	63	71	80	90	100S	100L	112	132S	132M
Габаритные (максимальные)									
l_{30}	285/237	305/260	365/317	410/348	460/404		485/434	538/489	
l_{33}****	321,5	338	416	451	515		570	623	
d_{30}	155	170	190	210	232		260	260	
d_{24}	160	200	200	250	250		300	350	
h_{31}	225/166*	240/181*	265/206*	280/221*	310/242*		330/ 270*	350/ 290*	
h_{37}	162/103*	169/110*	185/126*	190/131*	210/142*		218/158*	218/158*	
h_{31}**	208	226	251	266	287		321	341	
b_{31}	80/130			140	140		140	140	
Установочные и присоединительные									
l_1, l_2	30	40	50	50	60		80	80	
l_{10}	80	90	100	125	112	140	140	140	178
l_{31}****	40/50	45	50	56	63		70	89	
l_{41} (для ВАДМ-Л(RE)	99	84	139	119	177	149	146	182	144
l_{39}	0								
b_{10}	100	112	125	140	160		190	216	
d_1	14	19	22	24	28		32	38	
d_{10}	7	7	10	10	12		12	12	
d_{20}	130	165	165	215	215		265	300	
d_{22}	10	12	12	15	15		15	19	
d_{25}	110	130	130	180	180		230	250	
h	63	71	80	90	100		112	132	
Справочные									
l_{20}	3,5	3,5	3,5	4,0	4,0		4,0	5,0	
l_{21}	10	12	12	14	14		14	14	
b_1	5	6	6	8	8		10	10	
h_1	5	6	6	7	7		8	8	
h_5	16,0	21,5	24,5	27,0	31,0		35,0	41,0	
d_5	M5	M6	M8	M10	M10		M12	M12	

Примечания:
1. Значение размера l_{30} для ВАДМ-Л1П указано в знаменателе (для двигателей ВАДМ-Л1П 63 IM1081 l_{30} = 237 мм, для ВАДМ-Л1П 63 IM20XX и IM30XX l_{30} = 247 мм).
2. * Для двигателей без коробки выводов с выносным кабелем.
3. ** Высота со штуцером двигателей без коробки выводов (максимальный размер) с выносным кабелем.
4. *** В числителе приведены данные для двигателей с 2p=2, в знаменателе – для двигателей с 2p=4; 6; 8.
5. **** Размер l_{31} для двигателей ВАДМ-Л 63 IM1081 равен 40 мм; для ВАДМ-Л 63 IM20XX и IM30XX равен 50 мм.
6. ***** Размер l_{33} для двигателей ВАДМ-Л 63 всех исполнений (планируемый)

Рисунок 3 – Сборка электродвигателя ВАДМ-Л без коробки выводов с выносным кабелем (продольный и поперечный разрезы)



Дополнительные требования (исполнение ОМ1–5, приёмка РМРС)

Двигатели с приёмкой Морского Регистра соответствуют Правилам РС/ТН. Номинальные значения механических факторов – по группе М3 ГОСТ 17516.1.

Механические факторы:

- длительный наклон до 22,5° и кратковременный до 30°, а также качка с амплитудой ±30° и периодом качки 7–9 с
- вибрация и отсутствие резонансной частоты при частоте от 2 до 25 Гц с амплитудой перемещений ±1,6 мм и от 25 до 100 Гц с ускорением ±4g (40 м/с²)
- удары с ускорением 5g (50 м/с²) при частоте от 40 до 80 ударов в минуту для климатического исполнения ОМ1–5 по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1.

Климатические факторы:

- температура окружающего воздуха от 233 К (минус 40 °С) до 318 К (45 °С); допускается работа при температуре окружающей среды 213 К (минус 50 °С)
- среднемесячное значение относительной влажности 90 % при температуре 300 К (27 °С), верхнее значение – 100 % при температуре 308 К (35 °С)
- окружающая среда не содержит паров веществ, вредно влияющих на изоляцию
- воздействие соляного тумана
- устойчивость к поражению плесневыми грибками по ГОСТ 28206
- воздействие смены температур
- воздействие инея и росы.

Примечание: двигатели допускают длительную работу при температуре окружающей среды 323 К (50 °С). При этом нагрузка не должна превышать 90 % номинальной.

Требования безопасности

Требования безопасности двигателей – по ГОСТ 12.2.007.1, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ IEC 60079-14, ГОСТ IEC 60034-1, ГОСТ 31610.7, ГОСТ IEC 60079-1, ГОСТ IEC 60079-31.

При монтаже двигателей для судов с классом Российского Морского Регистра судоходства токоподвод и заземление должны отвечать «Правилам эксплуатации электроустановок и требованиям безопасности, действующим на морских и речных судах гражданского флота» и «Правилам регистра».

По способу защиты человека от поражения электрическим током двигатели относятся к 1 классу по ГОСТ 12.2.007.0.

Пожаробезопасность двигателей обеспечивается применением для изготовления деталей и узлов материалов, не способных гореть и распространять горение.

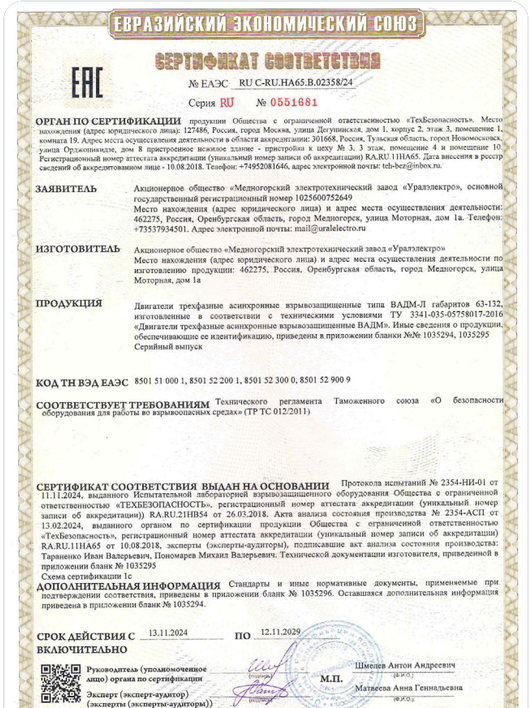
Требования к изоляции, путям утечки и электрическим зазорам с коробкой выводов вида взрывозащиты «е» – по ГОСТ 31610.7.

Сертификация

Сертификат соответствия ЕАЭС требованиям ТР ТС 012/2011, Свидетельство о типовом одобрении Морского Регистра (РМРС).

Сертификация

Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.02358/24

Серия RU № 0551681

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции Общества с ограниченной ответственностью «ТехБезопасность». Место нахождения (адрес юридического лица): 127486, Россия, город Москва, улица Дегунинская, дом 1, корпус 2, этаж 3, помещение 1, комната 19. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: 301668, Россия, Тульская область, город Новомосковск, улица Орджоникидзе, дом 8 пристроенное нежилое здание – пристройка к цеху № 3, 3 этаж, помещение 4 и помещение 1. Регистрационный номер аттестата аккредитации (уникальный номер записи об аккредитации) RA.RU.11HA65. Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице - 10.08.2018. Телефон: +74952081646, адрес электронной почты: teh-bez@inbox.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Акционерное общество «Медногорский электротехнический завод «Уралэлектро», основной государственный регистрационный номер 1025600752649
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 462275, Россия, Оренбургская область, город Медногорск, улица Моторная, дом 1а. Телефон: +73537934501. Адрес электронной почты: mail@uralelectro.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Акционерное общество «Медногорский электротехнический завод «Уралэлектро»
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 462275, Россия, Оренбургская область, город Медногорск, улица Моторная, дом 1а

ПРОДУКЦИЯ Двигатели трехфазные асинхронные взрывозащищенные типа ВАДМ-Л габаритов 63-132, изготовленные в соответствии с техническими условиями ТУ 3341-035-05758017-2016 «Двигатели трехфазные асинхронные взрывозащищенные ВАДМ». Иные сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию, приведены в приложении бланки №№ 1035294, 1035295
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8501 51 000 1, 8501 52 200 1, 8501 52 300 0, 8501 52 900 9

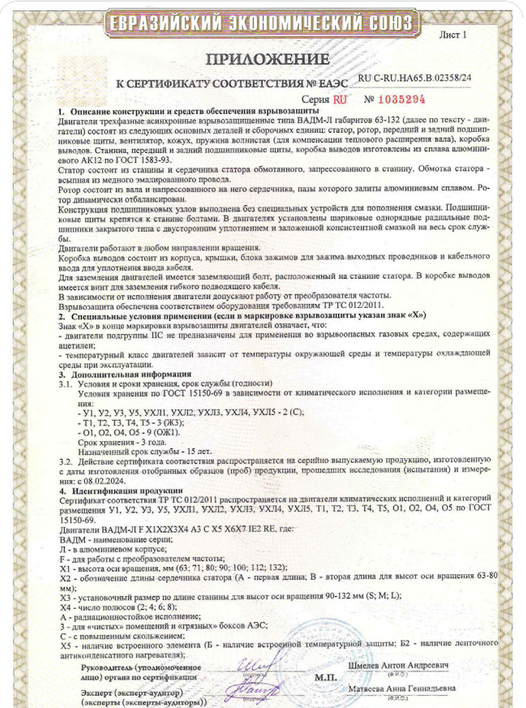
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 2354-НИ-01 от 11.11.2024, выданного Испытательной лабораторией взрывозащищенного оборудования Общества с ограниченной ответственностью «ТЕХБЕЗОПАСНОСТЬ», регистрационный номер аттестата аккредитации (уникальный номер записи об аккредитации)) RA.RU.21HB54 от 26.03.2018. Акта анализа состояния производства № 2354-АСП от 13.02.2024, выданного органом по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «ТехБезопасность», регистрационный номер аттестата аккредитации (уникальный номер записи об аккредитации) RA.RU.11HA65 от 10.08.2018, эксперты (эксперты-аудиторы), подписавшие акт анализа состояния производства: Тарианко Иван Валерьевич, Пономарев Михаил Валерьевич. Технической документации изготовителя, приведенной в приложении бланк № 1035295
Схема сертификации 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты и иные нормативные документы, применяемые при подтверждении соответствия, приведены в приложении бланк № 1035296. Оставшаяся дополнительная информация приведена в приложении бланк № 1035294.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 13.11.2024 **ПО** 12.11.2029
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — Шмелев Антон Андреевич
М.П.
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — Матвеева Анна Геннадьевна



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.02358/24

Серия RU № 1035294

1. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Двигатели трехфазные асинхронные взрывозащищенные типа ВАДМ-Л габаритов 63-132 (далее по тексту - двигатели) состоят из следующих основных деталей и сборочных единиц: статор, ротор, передний и задний подшипниковые щиты, вентилятор, кожух, пружина волнистая (для компенсации теплового расширения вала), коробка выводов. Станина, передний и задний подшипниковые щиты, коробка выводов изготовлены из сплава алюминиевого АК12 по ГОСТ 1583-93.

Статор состоит из станины и сердечника статора обмоточного, запрессованного в станину. Обмотка статора - всыпная из медного эмалированного провода.

Ротор состоит из вала и напрессованного на него сердечника, пазы которого залиты алюминиевым сплавом. Ротор динамически отбалансирован.

Конструкция подшипниковых узлов выполнена без специальных устройств для пополнения смазки. Подшипниковые щиты крепятся к станине болтами. В двигателях установлены шариковые однорядные радиальные подшипники закрытого типа с двусторонним уплотнением и заложенной консистентной смазкой на весь срок службы.

Двигатели работают в любом направлении вращения.

Коробка выводов состоит из корпуса, крышки, блока зажимов для зажима выходных проводников и кабельного ввода для уплотнения ввода кабеля.

Для заземления двигателей имеется заземляющий болт, расположенный на станине статора. В коробке выводов имеется винт для заземления гибкого подводящего кабеля.

В зависимости от исполнения двигатели допускают работу от преобразователя частоты.

Взрывозащита обеспечена соответствием оборудования требованиям ТР ТС 012/2011.

2. Специальные условия применения (если в маркировке взрывозащиты указан знак «X»)

Знак «X» в конце маркировки взрывозащиты двигателей означает, что:

- двигатели подгруппы IIC не предназначены для применения во взрывоопасных газовых средах, содержащих ацетилен;
- температурный класс двигателей зависит от температуры окружающей среды и температуры охлаждающей среды при эксплуатации.

3. Дополнительная информация

3.1. Условия и сроки хранения, срок службы (годности)

Условия хранения по ГОСТ 15150-69 в зависимости от климатического исполнения и категории размещения:

- У1, У2, У3, У5, УХЛ1, УХЛ2, УХЛ3, УХЛ4, УХЛ5 - 2 (С);
- Т1, Т2, Т3, Т4, Т5 - 3 (ОЖ3);
- О1, О2, О4, О5 - 9 (ОЖ1).

Срок хранения - 3 года.

Назначенный срок службы - 15 лет.

3.2. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 08.02.2024.

4. Идентификация продукции

Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 распространяется на двигатели климатических исполнений и категорий размещения У1, У2, У3, У5, УХЛ1, УХЛ2, УХЛ3, УХЛ4, УХЛ5, Т1, Т2, Т3, Т4, Т5, О1, О2, О4, О5 по ГОСТ 15150-69.

Двигатели ВАДМ-Л Г Х1Х2Х3Х4 А3 С Х5 Х6Х7 IE2 RE, где:

ВАДМ - наименование серии;

Л - в алюминиевом корпусе;

Г - для работы с преобразователем частоты;

Х1 - высота оси вращения, мм (63; 71; 80; 90; 100; 112; 132);

Х2 - обозначение длины сердечника статора (А - первая длина; В - вторая длина для высот оси вращения 63-80 мм);

Х3 - установочный размер по длине станины для высот оси вращения 90-132 мм (S; M; L);

Х4 - число полюсов (2; 4; 6; 8);

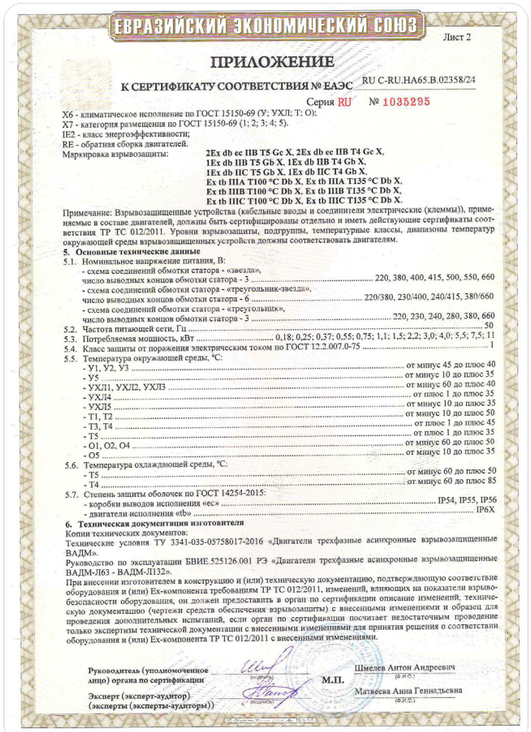
А - радиационностойкое исполнение;

3 - для «чистых» помещений и «грязных» боксов АЭС;

С - с повышенным скольжением;

Х5 - наличие встроенного элемента (Б - наличие встроенной температурной защиты; Б2 - наличие ленточного антиконденсатного нагревателя);

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — Шмелев Антон Андреевич
М.П.
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — Матвеева Анна Геннадьевна



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ Лист 2

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.02358/24

Серия RU № 1035295

Х6 - климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 (У; УХЛ; Т; О);
Х7 - категория размещения по ГОСТ 15150-69 (1; 2; 3; 4; 5).
IE2 - класс энергоэффективности;
RE - обратная сборка двигателей.
Маркировка взрывозащиты:

2Ex db ec IIB T5 Gc X, 2Ex db ec IIB T4 Gc X,
1Ex db IIB T5 Gb X, 1Ex db IIB T4 Gb X,
1Ex db IIC T5 Gb X, 1Ex db IIC T4 Gb X,
Ex tb IIIA T100 °C Db X, Ex tb IIIA T135 °C Db X,
Ex tb IIIB T100 °C Db X, Ex tb IIIB T135 °C Db X,
Ex tb IIIC T100 °C Db X, Ex tb IIIC T135 °C Db X.

Примечание: Взрывозащищенные устройства (кабельные вводы и соединители электрические (клеммы)), применяемые в составе двигателей, должны быть сертифицированы отдельно и иметь действующие сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011. Уровни взрывозащиты, подгруппы, температурные классы, диапазоны температур окружающей среды взрывозащищенных устройств должны соответствовать двигателям.

5. Основные технические данные

5.1. Номинальное напряжение питания, В:
- схема соединений обмотки статора - «звезда», число выводных концов обмотки статора - 3 ..... 220, 380, 400, 415, 500, 550, 660
- схема соединений обмотки статора - «треугольник-звезда», число выводных концов обмотки статора - 6 ..... 220/380, 230/400, 240/415, 380/660
- схема соединений обмотки статора - «треугольник», число выводных концов обмотки статора - 3 ..... 220, 230, 240, 280, 380, 660

5.2. Частота питающей сети, Гц 50
5.3. Потребляемая мощность, кВт 0,18; 0,25; 0,37; 0,55; 0,75; 1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 11
5.4. Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 I
5.5. Температура окружающей среды, °С:
- У1, У2, У3 ..... от минус 45 до плюс 40
- У5 ..... от минус 10 до плюс 35
- УХЛ1, УХЛ2, УХЛ3 ..... от минус 60 до плюс 40
- УХЛ4 ..... от плюс 1 до плюс 35
- УХЛ5 ..... от минус 10 до плюс 35
- Т1, Т2 ..... от минус 10 до плюс 50
- Т3, Т4 ..... от плюс 1 до плюс 45
- Т5 ..... от плюс 1 до плюс 35
- О1, О2, О4 ..... от минус 60 до плюс 50
- О5 ..... от минус 10 до плюс 35

5.6. Температура охлаждающей среды, °С:
- Т5 ..... от минус 60 до плюс 50
- Т4 ..... от минус 60 до плюс 85

5.7. Степень защиты оболочек по ГОСТ 14254-2015:
- коробки выводов исполнения «ec» IP54, IP55, IP56
- двигатели исполнения «tb» IP6X

6. Техническая документация изготовителя

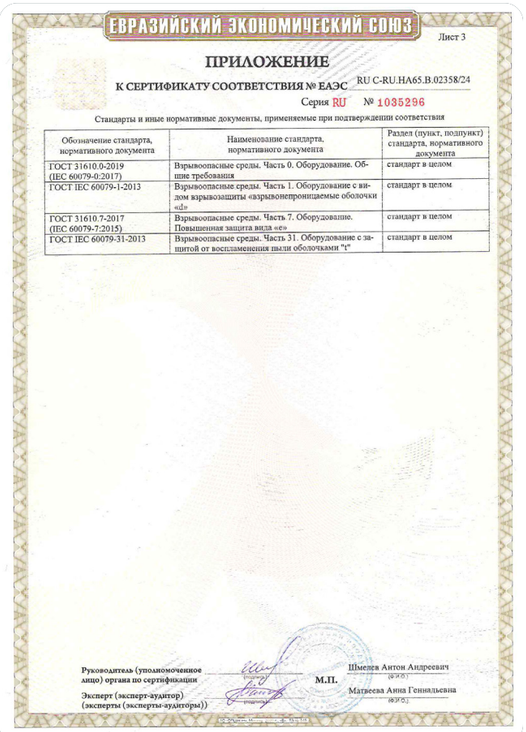
Копии технических документов:

Технические условия ТУ 3341-035-05758017-2016 «Двигатели трехфазные асинхронные взрывозащищенные ВАДМ».

Руководство по эксплуатации ЬВИЕ.525126.001 РЭ «Двигатели трехфазные асинхронные взрывозащищенные ВАДМ-Л63 - ВАДМ-Л132».

При внесении изготовителем в конструкцию и (или) техническую документацию, подтверждающую соответствие оборудования и (или) Ex-компонента требованиям ТР ТС 012/2011, изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности оборудования, он должен предоставить в орган по сертификации описание изменений, техническую документацию (чертежи средств обеспечения взрывозащиты) с внесенными изменениями и образец для проведения дополнительных испытаний, если орган по сертификации посчитает недостаточным проведение только экспертизы технической документации с внесенными изменениями для принятия решения о соответствии оборудования и (или) Ex-компонента ТР ТС 012/2011 с внесенными изменениями.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — Шмелев Антон Андреевич
М.П.
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — Матвеева Анна Геннадьевна



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ Лист 3

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.02358/24

Серия RU № 1035296

Стандарты и иные нормативные документы, применяемые при подтверждении соответствия

Обозначение стандарта, нормативного документа	Наименование стандарта, нормативного документа	Раздел (пункт, подпункт) стандарта, нормативного документа
ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования	стандарт в целом
ГОСТ IEC 60079-1-2013	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»»	стандарт в целом
ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015)	Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «e»	стандарт в целом
ГОСТ IEC 60079-31-2013	Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками "t"	стандарт в целом

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — Шмелев Антон Андреевич
М.П.
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — Матвеева Анна Геннадьевна

Для заметок

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Адрес: Россия, 462275, Оренбургская обл., г. Медногорск, ул. Моторная, 1а

Тел: +7 (35326) 63-6-53

Email: mail@uralelectro.ru

Приволжский, Сибирский, Дальневосточный ФО:
Бусалаев Дмитрий Викторович
Тел: доб. 012
Email: busalaev.dv@uralelectro.ru

Москва, Центральный ФО:
Шляпин Сергей Николаевич
Тел: доб. 019
Email: shlyapin.sn@uralelectro.ru

Центральный, Северо-Западный, Южный, Северо-Кавказский ФО, Новые регионы:
Кайтов Михаил Александрович
Тел: доб. 023
Email: kaitov.ma@uralelectro.ru

Ближнее зарубежье (СНГ), Уральский ФО, Оренбургская обл., Самарская обл., Респ. Башкортостан:
Базоров Павел Николаевич
Тел: доб. 011
Email: bazorov.pn@uralelectro.ru

Руководитель отдела продаж центрального региона:
Орлов Дмитрий Павлович
Тел: +7 (962) 918-26-17
Email: orlov.dp@uralelectro.ru

uralelectro.ru