

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ АСИНХРОННЫЙ ТРЕХФАЗНЫЙ ТИПА АИР СЕРИИ DRIVE

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Электродвигатель асинхронный трехфазный типа АИР серии DRIVE товарного знака IEK (далее – двигатель). Двигатель с короткозамкнутым ротором предназначен для работы в составе различных приводов в продолжительном режиме работы S1. Двигатель соответствует требованиям ТР ТС 004/2011. Увязка мощностей с установочными размерами по ГОСТ 31606 по варианту I.

Структура условного обозначения двигателя:

1	2		3	4	5		6		7		8	9		10		11
DRV	132	–	M	A	2	–	11	–	0	–	30	10	–	2	–	H

№ поля	Описание	Возможные варианты
1	Аббревиатура, обозначающая линейку двигателя	DRV – АИР серии DRIVE товарного знака IEK А – асинхронный И – унифицированный (ИНТЕРЭЛЕКТРО) Р – привязка мощности к установочным размерам
2	Число, обозначающее габаритный размер (высота оси вращения, мм)	056, 063, 071, 080, 090, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355
3	Литера, обозначающая установочный размер по длине станины (позиция может отсутствовать)	S, M, L
4	Литера, обозначающая установочный размер по длине сердечника статора (позиция может отсутствовать)	A, B, C
5	Число полюсов	2, 4, 6, 8, 10, 12
6	Число, обозначающее мощность в кВт (значение мощности до запятой, целое число)	XXX,XX
7	Число, обозначающее мощность в кВт (значение мощности после запятой, целое число)	XXX,XX
8	Число, обозначающее частоту вращения в об/мин	07 – 750 10 – 1000 15 – 1500 30 – 3000
9	Число, обозначающее монтажное исполнение	10 – IM 1081, 1001 20 – IM 2081 30 – IM 3081, 3001
10	Число, обозначающее напряжение питания (позиция может отсутствовать)	1 – 220/380 В 2 – 380/660 В

Структура условного обозначения двигателя (продолжение)

№ поля	Описание	Возможные варианты
11	Литера, обозначающая датчики в обмотках и подшипниках (позиция может отсутствовать)	С – РТС в обмотках – РТС × 3 Н – Pt100 в обмотках – Pt100 × 3 Т – Pt1000 в обмотках – Pt1000 × 1 СН – РТС в обмотках – РТС × 3, Pt100 в подшипниках – Pt100 × 2 СТ – РТС в обмотках – РТС × 3, Pt1000 в подшипниках – Pt1000 × 2 НН – Pt100 в обмотках – Pt100 × 3 и в подшипниках – Pt100 × 2 ТТ – Pt1000 в обмотках – Pt1000 × 1 и в подшипниках – Pt1000 × 2

Технические данные

Основные технические данные двигателя приведены в таблице 2.

По уровню шума двигатель соответствует ГОСТ ИЕС 60034-9.

Допуски на установочные и присоединительные размеры в соответствии с ГОСТ 8592.

Нормальными условиями эксплуатации двигателя являются окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию.

Номинальные технические характеристики двигателя приведены на табличке, прикреплённой к корпусу электродвигателя. Внешний вид и описание таблички приведены в таблице 1.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры двигателей приведены на рисунках 1–3 и в таблицах 3–5. Габаритные размеры даны для справок.

Комплектность

Комплект поставки представлен в таблице 6.

Меры безопасности

Монтаж и эксплуатацию двигателя должен производить квалифицированный персонал в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок потребителей», прошедший обучение с присвоением группы по электробезопасности не ниже III.

По способу защиты от поражения электрическим током двигатель соответствует классу I по ГОСТ Р 58698.

Правила монтажа и эксплуатации

Двигатель необходимо заземлить. На станине двигателя и в вводном устройстве предусмотрены заземляющие зажимы. Место контакта заземляющего провода следует зачистить до металлического блеска и после присоединения проводника заземления защитить от коррозии краской или консистентной смазкой.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

**Эксплуатировать двигатель с отсоединённым проводом заземления.
Поднимать двигатель, смонтированный с исполнительным механизмом,
за грузовую петлю (рым-болт).**

Подробное описание возможных неисправностей и меры по их устранению указаны в Руководстве по эксплуатации.

Транспортирование, хранение и утилизация

Транспортирование двигателя в части воздействия механических факторов – по группе С и Ж по ГОСТ 23216, в части воздействия климатических факторов – по группе 4(Ж2) по ГОСТ 15150.

Транспортирование двигателя допускается в упаковке изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 45 °С до плюс 50 °С любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованного двигателя от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

Хранение двигателя в части воздействия климатических факторов – по группе 2(С) по ГОСТ 15150. Хранение двигателя осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 45 °С до плюс 50 °С и относительной влажности до 80 % при плюс 25 °С.

По истечении срока службы изделие утилизировать.

При утилизации изделие необходимо сдать в специализированную организацию, занимающуюся переработкой чёрных и цветных металлов.

Сведения о консервации

Двигатель подвергнут частичной консервации. Срок сохраняемости изделия с консервацией заводом-изготовителем – 3 года. Дата консервации соответствует дате изготовления.

Срок службы и гарантии изготовителя

Срок службы – 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации двигателя – 3 года со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

В течение гарантийного срока потребитель имеет право на гарантийное обслуживание или замену двигателя, если неисправность произошла по вине производителя.

Гарантия не распространяется на продукцию:

– повреждённую из-за несоблюдения правил транспортирования и хранения;

– имеющую механические повреждения;

– имеющую следы вскрытия и ремонта, проведённого в неуполномоченной организации.

Дополнительная информация представлена на сайте iek.ru.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его технические характеристики и потребительские свойства.

Basic product data

Three-phase induction motor AIR type DRIVE series IEK trademark (hereinafter – the motor). The squirrel-cage motor is designed to operate as part of various drives in continuous operation S1.

Legend of an order code of the product:

1	2		3	4	5		6		7		8	9		10		11
DRV	132	–	M	A	2	–	11	–	0	–	30	10	–	2	–	H

Column №	Description	Possible variants
1	The abbreviation for the motor range	DRV – AIR DRIVE series IEK trademark A – induction I – uniform (INTERELECTRO) R – relation of power and mounting dimensions
2	Numeral denoting the overall dimension (height of the axis of rotation, mm)	056, 063, 071, 080, 090, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355
3	Letter denoting the mounting dimension along the length of the column (item may not exist)	S, M, L
4	Letter denoting the mounting dimension along the length of the stator core (item may not exist)	A, B, C
5	Number of poles	2, 4, 6, 8, 10, 12
6	Numeral denoting power in kW (power values up to decimal point, integer)	XXX,XX
7	Numeral denoting power in kW (power values after decimal point, integer)	XXX,XX
8	Numeral denoting the speed of rotation in rpm	07 – 750 10 – 1000 15 – 1500 30 – 3000
9	Numeral denoting the mounting version	10 – IM 1081, 1001 20 – IM 2081 30 – IM 3081, 3001
10	Numeral denoting the power supply voltage (item may not exist)	1 – 220/380 V 2 – 380/660 V
11	Letter denoting sensors in windings and bearings (item may not exist)	C – PTC in windings – PTC × 3 H – Pt100 in windings – Pt100 × 3 T – Pt1000 in windings – Pt1000 × 1 CH – PTC в обмотках – PTC in windings – PTC × 3, Pt100 in bearings – Pt100 × 2 CT – PTC in windings – PTC × 3, Pt1000 in bearings – Pt1000 × 2 HH – Pt100 in windings – Pt100 × 3 and in bearings – Pt100 × 2 TT – Pt1000 in windings – Pt1000 × 1 and in bearings – Pt1000 × 2

Technical data

The main technical data of the motor are given in the table 2.

According to noise level, the motor corresponds to IEC 60034-9.

Normal operating conditions of the motor – the environment, that is not explosive, does not contain conductive dust, corrosive gases and vapors in concentrations that destroy metal and insulation.

The nominal technical characteristics of the motor are shown on the plate fastened to the motor housing. Appearance and description of the plate are given in the table 1.

Overall, mounting and connecting dimensions of motors are given in figures 1–3 and in tables 3–5. Overall dimensions are given for reference.

Completeness of set

The delivery set is presented in the table 6.

Safety measures

In accordance with the "Rules of technical operation of electric installations of consumers" and "Interbranch rules on labor safety (safety rules) in operation of electricity generating equipment of consumers", installation and operation of the motor should be carried out by qualified, trained personnel with the assignment of the group for electrical safety at least III.

By the method of protection against electric shock, the motor corresponds to class I in accordance with IEC 61140.

Installation and operation rules

The motor should be grounded. Grounding clamps are provided on the motor column and in the input device. The point of contact of the ground wire should be stripped to a metallic sheen and, after connecting the grounding conductor, protected against corrosion with paint or grease.

IT IS FORBIDDEN

To operate the motor with the ground wire disconnected! To lift the motor mounted with an actuation mechanism using the loading ring (eye-bolt).

A detailed description of possible malfunctions and measures for troubleshooting are indicated in the operating manual.

Transportation, storage and disposal

Transportation of the motor is allowed by any kind of covered transport in the manufacturer's package ensuring protection of the packed motor from mechanical damage, dirt and moisture ingress at ambient temperature minus 45 °C to plus 50 °C.

Storage of the motor is carried out only in the manufacturer's package in rooms with natural ventilation at ambient temperature of minus 45 °C to plus 50 °C and relative humidity up to 80 % at plus 25 °C.

At the end of its service life, the product should be disposed of.

When disposing of the product, it should be handed over to a specialized organization dealing with the recycling of waste of ferrous and non-ferrous metals.

Preservation information

The motor has been partially preserved. The shelf life in case of product preservation by the manufacturer – 3 years. The date of preservation corresponds to the date of manufacture.

Service life and manufacturer's warranties

Service life – 10 years.

The warranty period for the motor's operation - 3 years from the date of sale provided that the consumer complies with the rules of installation, operation, transportation and storage.

During the warranty period, the consumer has the right to warranty service or replacement of the motor if the malfunction occurred due to the fault of the manufacturer.

The warranty does not apply to products:

- damaged due to non-observance of the rules of transportation and storage;
- with mechanical damages;
- with traces of opening and repair carried out in an unauthorized organization.

Additional information is available on the website iek.ru.

The manufacturer reserves the right to make changes in the design of the product that do not worsen its technical characteristics and consumer properties.

KZ

Бұйым туралы негізгі мәліметтер

IEK тауар белгісінің DRIVE сериясының АИР типті асинхронды үш фазалық электр қозғалтқышы (бұдан әрі – қозғалтқыш).

Қысқа тұйықталған роторы бар қозғалтқыш S1 ұзақ жұмыс режимінде түрлі жетектердің құрамында жұмыс істеуге арналған.

Қозғалтқыш КО 004/2011 ТР-нің талаптарына сәйкес келеді. Қуаттарды орнату өлшемдерімен байланыстыру 31606 МЕМСТ бойынша I нұсқа бойынша.

Бұйым артикулының шартты таңбаланымының құрылымы:

1	2		3	4	5		6		7	8	9		10		11	
DRV	132	–	M	A	2	–	11	–	0	–	30	10	–	2	–	H

Қатар №	Сипаттамасы	Ықтимал нұсқалары
1	Қозғалтқыштың желісін таңбалайтын қысқарған сөз	DRV – IEK тауар белгісінің DRIVE сериясының АИР А – асинхронды И – біріздендірілген (ИНТЕРЭЛЕКТРО) Р – қуаттың белгіленген өлшемдерге байлануы
2	Габариттік өлшемді таңбалайтын саны (айналу осінің биіктігі, мм)	056, 063, 071, 080, 090, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355
3	Тұғырықтың ұзындығы бойынша орнату өлшемін таңбалайтын литер (жайғасым болмауы мүмкін)	S, M, L
4	Статордың өзекшесінің ұзындығы бойынша орнату өлшемін таңбалайтын литер (жайғасым болмауы мүмкін)	A, B, C
5	Полюстер саны	2, 4, 6, 8, 10, 12

Қозғалтқыштың шартты таңбалымының құрылымы (жалғасы)

6	Қуатты кВт-пен таңбалайтын сан (қуаттың мәндері үтірге дейін, бүтін сан)	XXX,XX
7	Қуатты кВт-пен таңбалайтын сан (қуаттың мәндері үтірден кейін, бүтін сан)	XXX,XX
8	Айналу жиілігін минутына айналыммен таңбалайтын сан	07 – 750 10 – 1000 15 – 1500 30 – 3000
9	Монтаждық орындалымды таңбалайтын сан	10 – IM 1081, 1001 20 – IM 2081 30 – IM 3081, 3001
10	Қоректендіру кернеуін таңбалайтын сан (жайғасым болмауы мүмкін)	1 – 220/380 В 2 – 380/660 В
11	Орамалар мен мойнтіректердегі датчиктерді таңбайлатын литер (жайғасым болмауы мүмкін)	С – РТС орамаларда – РТС × 3 Н – Pt100 орамаларда – Pt100 × 3 Т – Pt1000 орамаларда – Pt1000 × 1 СН – РТС орамаларда – РТС × 3, Pt100 мойнтіректерде – Pt100 × 2 СТ – РТС орамаларда – РТС × 3, Pt1000 мойнтіректерде – Pt1000 × 2 НН – Pt100 орамаларда – Pt100 × 3 және мойнтіректерде – Pt100 × 2 ТТ – Pt1000 орамаларда – Pt1000 × 1 және мойнтіректерде – Pt1000 × 2

Техникалық деректер

Қозғалтқыштың негізгі техникалық деректері 2 кестеде келтірілген.

Шуылдың деңгейі бойынша қозғалтқыш МЕМСТ ИЕС 60034-9 сәйкес келеді.

Орнату және біріктіру өлшемдерінің шақтамалары МЕМСТ 8592 сәйкес.

Қозғалтқышты пайдалануды қалыпты жағдайлары жарылыс қауіпті емес, құрамында ток өткізгіш тозаң, жемір газдар мен металл мен оқшауламаны бұзатын концентрациядағы булар жоқ қоршаған орта болып табылады.

Қозғалтқыштың номиналдық техникалық сипаттамалары электр қозғалтқыштың корпусына бекітілген тақтайшада келтірілген. Тақтайшаның сыртқы түрі мен сипаттамасы 1 кестеде келтірілген.

Қозғалтқыштардың габариттік, орнату және біріктіру өлшемдері 1-3 суреттерде және 3-5 кестелерде келтірілген. Габариттік өлшемдері анықтама үшін берілген.

Жиынтықтылығы

Жеткізілім жиынтығы 6 кестеде ұсынылған.

Қауіпсіздік шаралары

Қозғалтқышты монтаждауды және пайдалануды «Тұтынушылардың электр қондырғыларын техникалық пайдалану қағидаларына» және «Тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдаланған кезде еңбекті қорғау (қауіпсіздік техникасы) жөніндегі салааралық қағидаларға» сәйкес электр қауіпсіздігі жөнінде III-тен төмен емес топ беріліп, оқудан өткен білікті персонал жүргізуі тиіс.

Электр тогымен зақымданудан қорғану тәсілі бойынша қозғалтқыш МЕМСТ Р 58698 бойынша I дәрежеге сәйкес келеді.

Монтаждау және пайдалану қағидалары

Қозғалтқышты жерге тұйықтау қажет. Қозғалтқыштың тұғырығында және іске қосу құрылғысында жерге тұйықтаушы қысқыштар қарастырылған. Жерге тұйықтау сымының түйсетін тұсын металл жарқылына дейін тазалаған жөн және жерге тұйықтау сымын жалғағаннан кейін тоттанудан бояумен немесе консистенттік майлаумен қорғау қажет.

Жерге тұйықтау сымы ажыратылған қозғалтқышты пайдалануға, атқару механизмімен бірге орнатылған қозғалтқышты жүк ілгіштен (ілімек бұран) ұстап көтеруге ТҰЙЫМ САЛЫНАДЫ.

Ықтимал ақаулардың толығырақ сипаттамасы мен оларды жою шаралары пайдалану жөніндегі нұсқаулықта көрсетілген.

Тасымалдау, сақтау және кәдеге жарату

Қозғалтқышты тасымалдау механикалық факторлардың әсері бөлігінде – MEMCT 23216 бойынша С және Т тобы бойынша, климаттық факторлардың әсері бөлігінде – MEMCT 15150 бойынша 4(Ж2) тобы бойынша.

Буып-түйілген қозғалтқышты механикалық зақымданулардан, былғанудан және ылғалдың түсуінен сақтауды қамтамасыз ететін жабық көліктің кез келген түрімен айналадағы ауаның минус 45 °С-ден плюс 50 °С-ге дейінгі температурасында қозғалтқышты дайындаушының қаптамасында тасымалдауға рұқсат етіледі.

Қозғалтқышты сақтау климаттық факторлар әсері бөлігінде – MEMCT 15150 бойынша 2(С) тобы бойынша. Қозғалтқыш тек дайындаушының қаптамасында айналасындағы ауаның минус 45 °С-ден плюс 50 °С-ге дейінгі температурасында табиғи желдетілетін үйжайларда және плюс 25 °С-де 80 %-ке дейінгі салыстырмалы ылғалдылықта сақталады.

Қызмет мерзімі өткеннен кейін бұйым кәдеге жаратылуы керек.

Кәдеге жарату кезінде бұйымды қара және түсті металдарды қайта өңдеумен айналысатын мамандандырылған ұйымға өткізу керек.

Сақтауға қою туралы мәліметтер

Қозғалтқыш ішінара сақтауға қойылады. Дайындаушы зауыттың сақтауға қоюмен бұйымның сақталу мерзімі – 3 жыл. Сақтауға қою күні дайындалған күнге сәйкес келеді.

Қызмет мерзімі және дайындаушының кепілдіктері

Қызмет мерзімі – 10 жыл.

Қозғалтқыштың кепілді пайдалану мерзімі – тұтынушы монтаждау, пайдалану, тасымалдау және сақтау қағидаларын сақтаған жағдайда сатылған күннен бастап 3 жыл.

Кепілді мерзім ішінде тұтынушы егер ақау өндірушінің кінәсінен болса, қозғалтқышқа кепілді қызмет көрсетуге немесе айырбастауға құқылы.

Кепілдік:

- тасымалдау және сақтау қағидаларының сақталмауынан зақымдалған;
- механикалық зақымданулары бар;
- ашылған және үкілетті емес ұйымда жүргізілген жөндеу белгілері бар өнімдерге таралмайды.

Қосымша ақпарат iek.ru сайтында ұсынылған.

Дайындаушы бұйымның құрылымына оның техникалық сипаттамалары мен тұтынушылық қасиеттерін нашарлатпайтын өзгерістер енгізу құқығын өзіне қалдырады.

Таблица 1 – Информационная табличка двигателя / Table 1 – Motor information plate / Кесте 1 – Қозғалтқыштың ақпарат тақтайшасы

электродвигатель асинхронный АИР / AIR induction motor / асинхронды электр қозғалтқышы АИР				
2 тип / type: АИР 132М2	серийный номер / serial number № 7			
3 DRV132-M2-011-0-3020-2-H	21,2/12,2 А 8	2900 об/мин / rpm 12	IP55 16	6208-C3 20
4 380/660 V 50 Hz	IM 2081 9	11,0 kW 13	P1100 17	
5 класс нагревостойкости изоляции / heat resistance class of insulation – F	КПД / Efficiency factor: 87,6 % 10	cosφ 0,9 14	S1 18	6208-C3
6 ГОСТ IEC 60034-1 ГОСТ 31606	3Ф- ΔУ / three-phase ~ ΔУ 11	kg 15	19	 Китай / China
1	Товарный знак и наименование изделия / Trademark and product denomination / Бұйымның тауар белгісі және атауы			
2	Тип двигателя, типоразмер / Motor type and size / Қозғалтқыштың түрі, түр өлшемі			
3	Артикул изделия / Product order code / Бұйымның артикулы			
4	Напряжение питания и частота сети / Power supply voltage and mains frequency / Қоректендіру кернеуі және желінің жиілігі			
5	Класс нагревостойкости по ГОСТ Р МЭК 60085 / Heat resistance class according to IEC 60085 / МЕМСТ Р МЭК 60085 бойынша қыздыруға төзімділік дәрежесі			
6	Стандарты изделия / Product standards / Бұйымның стандарттары			
7	Серийный номер двигателя / Motor serial number / Қозғалтқыштың сериялық нөмірі			
8	Номинальный ток / Rated current / Номиналды ток			
9	Маркировка монтажного исполнения / Marking of the mounting version / Монтаждық орындалымның таңбаланымы			
10	Значение КПД / Efficiency value / ПӘК мәні			
11	Число фаз, способ пуска / Number of phases, starting method / Фазалар саны, іске қосу тәсілі			
12	Фактическая частота вращения / Actual speed of rotation / Нақты айналу жиілігі			
13	Мощность / Power / Қуаты			
14	Значение cos φ / Value of cos φ / Cos φ мәні			
15	Масса двигателя / Motor weight / Қозғалтқыштың салмағы			
16	Степень защиты двигателя / Degree of motor protection / Қозғалтқыштың қорғаныш дәрежесі			
17	Типы датчиков температуры и их Количество / Types of temperature sensors and their quantity / Температура датчигінің түрлері мен олардың саны			
18	Режим эксплуатации двигателя / Motor duty / Қозғалтқышты пайдалану режимі			
19	Год выпуска двигателя / Year of the motor manufacture / Қозғалтқыштың шығарылған жылы			
20	Типы подшипников, код завода-изготовителя, знак сертификации, страна-изготовитель / Bearing types, manufacturing plant code, certification mark, country of origin / Мойынтіректің түрлері, дайындаушы зауыттың коды, сертификатау белгісі, дайындаған ел			

Таблица 2 – Основные технические данные двигателя / Table 2 – Main technical data of the motor / Кесте 2 – Қозғалтқыштың негізгі техникалық деректері

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение / Value / Мәні
Частота напряжения питания / Supply voltage frequency / Қоректендіру кернеуінің жиілігі, Hz	50
Степень защиты в оболочке по ГОСТ IEC 60034-5 / Degree of protection in an enclosure according to IEC 60034-5 / MEMCT IEC 60034-5 бойынша қабықшадағы қорғаныштың дәрежесі	IP55
Класс нагревостойкости изоляции / Temperature class of insulation / Оқшауламаның қызуга төзімділігі дәрежесі	F
Способ охлаждения двигателя по ГОСТ Р МЭК 60034-6 / Motor cooling method according to IEC 60034-6 / MEMCT Р МЭК 60034-6 қозғалтқыштың салқындату тәсілі	IC 411
По способу монтажа двигателя изготавливаются в исполнениях по ГОСТ 2479 / According to the method of installation, the motors are manufactured in versions / Монтаждау тәсіліне қарайқозғалтқыштар MEMCT 2479 бойынша орындалымдарда дайындалады	IM 1081, IM 1001, IM 2081, IM 3081, IM 3001
Допустимый уровень вибрации двигателя по ГОСТ IEC 60034-14 / The permissible vibration level of the motor is in accordance with IEC 60034-14 / MEMCT Р IEC 60034-14 бойынша қозғалтқыштың дірілінің шекті деңгейі	A
Типовой режим по ГОСТ IEC 60034-1 / Standard conditions according to IEC 60034-1 / MEMCT IEC 60034-1 бойынша үлгі режим	S1
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха / Operating ambient temperature range / Қоршаған ауаның жұмыс температуралары ауқымы, °C	От минус 45 до плюс 40 / From minus 45 to plus 40 / Минус 45-тен плюс 40-қа дейін
Высота установки над уровнем моря / Base altitude / Теңіз деңгейінен жоғары орнату биіктігі, м	≤ 1000
Относительная влажность при плюс 25 °C / Relative humidity at plus 25 °C / Плюс 25 °C-де салыстырмалы ылғалдылық	80 %
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 / Climatic category / MEMCT 15150 бойынша климаттық орындалым	Y2 / N2 (mild climate)

Таблица 3 – Размеры двигателей монтажного исполнения IM 1081, IM 1001 /
 Table 3 – Motor dimensions of IM 1081, IM 1001 mounting version / Кесте 3 –
 IM 1081, IM 1001 монтаждық орындалым қозғалтқыштарының өлшемдері

Типоразмер / Size / Типтік өлшем	Количество полюсов / Number of poles / Полюстер саны	Габаритные размеры / Overall dimensions / Габариттік өлшемдері, mm			Установочные и присоединительные размеры / Mounting and connection dimensions / Орнату және жалғау өлшемдері, mm													
		I30	h31	d30	b10	b11	l10	l11	I31	d1	l1	b1	h5	h1	h	d10		
		L	HD	AC	A	AB	B	BB	C	D	E	F	GA	GD	H	K		
АИР 56	2, 4	216	165	120	90	113	71	90	36	11	23	4	12,5	4	56	5,8		
АИР 63	2, 4, 6	250	180	140	100	124	80	102	40	14	30	5	16	5	63	5,8		
АИР 71	2, 4, 6, 8	295	205	155	112	155	90	120	45	19	40	6	21,5	6	71	7		
АИР 80	2, 4, 6, 8	310	215	176	125	160	100	140	50	22	50	6	24,5	6	80	10		
АИР 90	2, 4, 6, 8	340	235	185	140	180	125	160	56	24	50	8	27	7	90	10		
АИР 100S	2, 4	420	260	215	160	205	112	200	63	28	60	8	31	7	100	12		
АИР 100L	2, 4, 6, 8	420	260	215	160	205	140	200	63	28	60	8	31	7	100	12		
АИР 112	2, 4, 6, 8	490	300	240	190	240	140	223	70	32	80	10	35	8	112	12		
АИР 132S	4, 6, 8	615	355	283	216	275	140	230	89	38	80	10	41	8	132	12		
АИР 132M	2, 4, 6, 8	615	355	283	216	275	178	230	89	38	80	10	41	8	132	12		
АИР 160S	2	670	435	330	254	320	178	314	108	42	110	12	45	8	160	15		
	4, 6, 8	673	435	330	254	320	178	314	108	48	110	14	51,5	9	160	15		
АИР 160M	2	670	435	330	254	320	210	314	108	42	110	12	45	8	160	15		
	4, 6, 8	673	435	330	254	320	210	314	108	48	110	14	51,5	9	60	15		
АИР 180S	2	700	455	380	279	355	203	343	121	48	110	14	51,5	9	180	15		
	4,6,8	738	455	380	279	355	203	343	121	55	110	16	59	10	180	15		
АИР 180M	2	769	455	380	279	355	241	355	121	48	110	14	51,5	9	180	15		
	4, 6, 8	769	455	380	279	355	241	355	121	55	110	16	59	10	180	15		
АИР 200M	2	852	505	420	318	395	267	379	133	55	110	16	59	10	200	19		
	4, 6, 8	880	505	420	318	395	267	379	133	60	140	18	64	11	200	19		
АИР 200L	2	887	505	420	318	395	305	379	133	55	110	16	59	10	200	19		
	4, 6, 8	887	505	420	318	395	305	379	133	60	140	18	64	11	200	19		
АИР 225M	2	885	560	470	356	435	311	395	149	55	110	16	59	10	225	19		
	4, 6, 8	885	560	470	356	435	311	395	149	65	140	18	69	11	225	19		
АИР 250S	2	981	635	510	406	490	311	446	168	65	140	18	69	11	250	24		
	4, 6, 8	981	635	510	406	490	311	446	168	75	140	20	79,5	12	250	24		
АИР 250M	2	1031	615	510	406	490	349	459	168	65	140	18	69	11	250	24		
	4, 6, 8	1031	615	510	406	490	349	459	168	75	140	20	79,5	12	250	24		
АИР 280S	2	1146	698	580	457	490	368	540	190	70	140	20	74,5	12	280	24		
	4, 6, 8	1146	698	580	457	550	368	540	190	80	170	22	85	14	280	24		
АИР 280M	2	1197	680	580	457	550	419	540	190	70	140	20	74,5	12	280	24		
	4, 6, 8	1197	680	580	457	550	419	540	190	80	170	22	85	14	280	24		

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 3

Типоразмер / Size / Типтік өлшем	Количество полюсов / Number of poles / Полюстер саны	Габаритные размеры / Overall dimensions / Габариттік өлшемдері, мм			Установочные и присоединительные размеры / Mounting and connection dimensions / Орнату және жалғау өлшемдері, мм													
		I30	h31	d30	b10	b11	I10	I11	I31	d1	I1	b1	h5	h1	h	d10		
		L	HD	AC	A	AB	B	BB	C	D	E	F	GA	GD	H	K		
AIP 315S	2	1318	870	650	508	640	406	680	216	75	140	20	79,5	12	315	28		
	4, 6, 8, 10	1318	870	650	508	640	406	680	216	90	170	25	95	14	315	28		
AIP 315M	2	1325	870	650	508	640	457	680	216	75	140	20	79,5	12	315	28		
	4, 6, 8, 10	1325	870	650	508	640	457	680	216	90	170	25	95	14	315	28		
AIP 315MB	2	1420	870	650	508	640	457	680	216	75	140	20	79,5	12	315	28		
	6, 8	1400	870	650	508	640	457	680	216	90	170	25	95	14	315	28		
AIP 355S	2	1565	1010	735	610	730	500	775	254	85	170	22	90	14	355	28		
	4, 6, 8, 10	1570	1010	735	610	735	500	775	254	100	210	28	106	16	355	28		
AIP 355M	2	1565	1010	735	610	735	560	775	254	85	170	22	90	14	355	28		
	4, 6, 8, 10	1570	1010	735	610	735	560	775	254	100	210	28	106	16	355	28		

Таблица 4 – Размеры двигателей монтажного исполнения IM 2081 /
Table 4 – Motor dimensions of IM 2081 mounting version / Кесте 4 – IM 2081
монтаждық орындалым қозғалтқыштарының өлшемдері

Типоразмер / Size / Типтік өлшем	Количество полюсов / Number of poles / Полюстер саны	Габаритные размеры / Overall dimensions / Габариттік өлшемдері, мм				Установочные и присоединительные размеры / Mounting and connection dimensions / Орнату және жалғау өлшемдері, мм																
		I30	h31	d30	d24	b10	b11	I10	I11	I31	d1	I1	b1	h5	h1	h	d10	d20	d25	I20	d22	n
		L	HD	AC	P	A	AB	B	BB	C	D	E	F	GA	GD	H	K	M	N	T	S	n
AIP 56	2, 4	216	165	120	140	90	113	71	90	36	11	23	4	12,5	4	56	5,8	115	95	3	10	4
AIP 63	2, 4, 6	250	180	140	160	100	124	80	102	40	14	30	5	16	5	63	5,8	130	110	3,5	10	4
AIP 71	2, 4, 6, 8	295	205	155	200	112	155	90	120	45	19	40	6	21,5	6	71	7	165	130	3,5	12	4
AIP 80	2, 4, 6, 8	310	215	176	200	125	160	100	140	50	22	50	6	24,5	6	80	10	165	130	3,5	12	4
AIP 90	2, 4, 6, 8	340	235	185	250	140	180	125	160	56	24	50	8	27	7	90	10	215	180	4	15	4
AIP 100S	2, 4	420	260	215	250	160	205	112	200	63	28	60	8	31	7	100	12	215	180	4	15	4
AIP 100L	2, 4, 6, 8	420	260	215	250	160	205	140	200	63	28	60	8	31	7	100	12	215	180	4	15	4
AIP 112	2, 4, 6, 8	490	300	240	300	190	240	140	223	70	32	80	10	35	8	112	12	265	230	4	15	4
AIP 132S	4, 6, 8	615	355	283	350	216	275	140	230	89	38	80	10	41	8	132	12	300	250	5	19	4
AIP 132M	2, 4, 6, 8	615	355	283	350	216	275	178	230	89	38	80	10	41	8	132	12	300	250	5	19	4

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 4

Типоразмер / Size / Тыптік өлшем	Количество полюсов / Number of poles / Полюстер саны	Габаритные размеры / Overall dimensions / Габариттік өлшемдері, mm				Установочные и присоединительные размеры / Mounting and connection dimensions / Орнату және жалғау өлшемдері, mm																
		l30	h31	d30	d24	b10	b11	l10	l11	l31	d1	l1	b1	h5	h1	h	d10	d20	d25	l20	d22	n
		L	HD	AC	P	A	AB	B	BB	C	D	E	F	GA	GD	H	K	M	N	T	S	n
AIP 160S	2	675	435	330	350	254	320	178	314	108	42	110	12	45	8	160	15	300	250	5	19	4
	4, 6, 8	670	435	330	350	254	320	178	314	108	48	110	14	51,5	9	160	15	300	250	5	19	4
AIP 160M	2	673	435	330	350	254	320	210	314	108	42	110	12	45	8	160	15	300	250	5	19	4
	4, 6, 8	673	435	330	350	254	320	210	314	108	48	110	14	51,5	9	60	15	300	250	5	19	4
AIP 180S	2	700	455	380	400	279	355	203	343	121	48	110	14	51,5	9	180	15	350	300	5	19	4
	4, 6, 8	738	455	380	400	279	355	203	343	121	55	110	16	59	10	180	15	350	300	5	19	4
AIP 180M	2	769	455	380	400	279	355	241	355	121	48	110	14	51,5	9	180	15	350	300	5	19	4
	4, 6, 8	769	455	380	400	279	355	241	355	121	55	110	16	59	10	180	15	350	300	5	19	4
AIP 200M	2	852	505	420	450	318	395	267	379	133	55	110	16	59	10	200	19	400	350	5	19	8
	4, 6, 8	880	505	420	450	318	395	267	379	133	60	140	18	64	11	200	19	400	350	5	19	8
AIP 200L	2	887	505	420	450	318	395	305	379	133	55	110	16	59	10	200	19	400	350	5	19	8
	4, 6, 8	887	505	420	450	318	395	305	379	133	60	140	18	64	11	200	19	400	350	5	19	8
AIP 225M	2	885	560	470	550	356	435	311	395	149	55	110	16	59	10	225	19	500	450	5	19	8
	4, 6, 8	885	560	470	550	356	435	311	395	149	65	140	18	69	11	225	19	500	450	5	19	8
AIP 250S	2	981	635	510	550	406	490	311	446	168	65	140	18	69	11	250	24	500	450	5	19	8
	4, 6, 8	981	635	510	550	406	490	311	446	168	75	140	20	79,5	12	250	24	500	450	5	19	8
AIP 250M	2	1031	615	510	550	406	490	349	459	168	65	140	18	69	11	250	24	500	450	5	19	8
	4, 6, 8	1031	615	510	550	406	490	349	459	168	75	140	20	79,5	12	250	24	500	450	5	19	8
AIP 280S	2	1146	698	580	660	457	490	368	540	190	70	140	20	74,5	12	280	24	600	550	6	24	8
	4, 6, 8	1146	698	580	660	457	550	368	540	190	80	170	22	85	14	280	24	600	550	6	24	8
AIP 280M	2	1197	680	580	660	457	550	419	540	190	70	140	20	74,5	12	280	24	600	550	6	24	8
	4, 6, 8	1197	680	580	660	457	550	419	540	190	80	170	22	85	14	280	24	600	550	6	24	8
AIP 315S	2	1318	870	650	660	508	640	406	680	216	75	140	20	79,5	12	315	28	600	550	6	24	8
	4, 6, 8, 10	1318	870	650	660	508	640	406	680	216	90	170	25	95	14	315	28	600	550	6	24	8
AIP 315M	2	1325	870	650	660	508	640	457	680	216	75	140	20	79,5	12	315	28	600	550	6	24	8
	4, 6, 8, 10	1325	870	650	660	508	640	457	680	216	90	170	25	95	14	315	28	600	550	6	24	8
AIP 315MB	2	1420	870	650	660	508	640	457	680	216	75	140	20	79,5	12	315	28	600	550	6	24	8
	6, 8	1400	870	650	660	508	640	457	680	216	90	170	25	95	14	315	28	600	550	6	24	8
AIP 355S	2	1565	1010	735	800	610	735	500	775	254	85	170	22	90	14	355	28	740	680	6	24	8
	4, 6, 8, 10	1570	1010	735	800	610	735	500	775	254	100	210	28	106	16	355	28	740	680	6	24	8
AIP 355M	2	1565	1010	735	800	610	735	560	775	254	85	170	22	90	14	355	28	740	680	6	24	8
	4, 6, 8, 10	1570	1010	735	800	610	735	560	775	254	100	210	28	106	16	355	28	740	680	6	24	8

Таблица 5 – Размеры двигателей монтажного исполнения IM 3081, IM 3001 /
 Table 5 – Motor dimensions of IM 3081, IM 3001 mounting version / Кесте 5 – IM 3081,
 IM 3001 монтаждық орындалым қозғалтқыштарының өлшемдері

Типоразмер / Size / Типтік өлшем	Количество полюсов / Number of poles / Полкүстер саны	Габаритные размеры / Overall dimensions / Габариттік өлшемдері, мм			Установочные и присоединительные размеры / Mounting and connection dimensions / Орнату және жалғау өлшемдері, мм									
		I30	d30	d24	d1	l1	b1	h5	h1	d20	d25	l20	d22	n
		L	AC	P	D	E	F	GA	GD	M	N	T	S	n
АИР 56	2, 4	216	120	140	11	23	4	12,5	4	115	95	3,0	10	4
АИР 63	2, 4, 6	250	140	160	14	30	5	16	5	130	110	3,5	10	4
АИР 71	2, 4, 6	295	155	200	19	40	6	21,5	6	165	130	3,5	12	4
АИР 80	2, 4, 6, 8	310	176	200	22	50	6	24,5	6	165	130	3,5	12	4
АИР 90	2, 4, 6, 8	340	185	250	24	50	8	27	7	215	180	4,0	15	4
АИР 100S	2, 4	420	215	250	28	60	8	31	7	215	180	4,0	15	4
АИР 100L	2, 4, 6, 8	420	215	250	28	60	8	31	7	215	180	4,0	15	4
АИР 112	2, 4, 6, 8	490	240	300	32	80	10	35	8	265	230	4,0	15	4
АИР132S	4, 6, 8	615	283	350	38	80	10	41	8	300	250	5,0	19	4
АИР132M	2, 4, 6, 8	615	283	350	38	80	10	41	8	300	250	5,0	19	4
АИР160S	2	670	330	350	42	110	12	45	8	300	250	5,0	19	4
	4, 6, 8	670	330	350	48	110	14	51,5	9	300	250	5,0	19	4
АИР160M	2	673	330	350	42	110	12	45	8	300	250	5,0	19	4
	4, 6, 8	673	330	350	48	110	14	51,5	9	300	250	5,0	19	4
АИР 180S	2	700	380	400	48	110	14	51,5	9	350	300	5,0	19	4
	4, 6, 8	738	380	400	55	110	16	59	10	350	300	5,0	19	4
АИР180M	2	769	380	400	48	110	14	51,5	9	350	300	5,0	19	4
	4, 6, 8	769	380	400	55	110	16	59	10	350	300	5,0	19	8
АИР200M	2	852	420	450	55	110	18	64	10	400	350	5,0	19	8
	4, 6, 8	880	420	450	60	140	16	65	11	400	350	5,0	19	8
АИР200L	2	887	420	450	55	110	16	59	10	400	350	5,0	19	8
	4, 6, 8	887	420	450	60	140	18	64	11	400	350	5,0	19	8
АИР225M	2	885	470	550	55	110	16	59	10	500	450	5,0	19	8
	4, 6, 8	885	470	550	65	140	18	69	11	500	450	5,0	19	8
АИР250S	2	981	510	550	65	140	18	69	11	500	450	5,0	19	8
	4, 6, 8	981	510	550	75	140	20	79,5	12	500	450	5,0	19	8
АИР250M	2	1031	510	550	65	140	18	69	11	500	450	5,0	19	8
	4, 6, 8	1031	510	550	75	140	20	79,5	12	500	450	5,0	19	8
АИР280S	2	1146	580	660	70	140	20	74,5	12	600	550	6,0	24	8
	4, 6, 8	1146	580	660	80	170	22	85	14	600	550	6,0	24	8
АИР280M	2	1197	580	660	70	140	20	74,5	12	600	550	6,0	24	8
	4, 6, 8	1197	580	660	80	170	22	85	14	600	550	6,0	24	8

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 5

Типоразмер / Size / Типтік өлшем	Количество полюсов / Number of poles / Полюстер саны	Габаритные размеры / Overall dimensions / Габариттік өлшемдері, mm			Установочные и присоединительные размеры / Mounting and connection dimensions / Орнату және жалғау өлшемдері, mm									
		I30	d30	d24	d1	I1	b1	h5	h1	d20	d25	I20	d22	n
		L	AC	P	D	E	F	GA	GD	M	N	T	S	n
AIP315S	2	1318	650	660	75	140	20	79,5	12	600	550	6,0	24	8
	4, 6, 8, 10	1318	650	660	90	170	25	95	14	600	550	6,0	24	8
AIP315M	2	1325	650	660	75	140	20	79,5	12	600	550	6,0	24	8
	4, 6, 8, 10	1325	650	660	90	170	25	95	14	600	550	6,0	24	8
AIP 315MB	2	1420	650	660	75	140	20	79,5	12	600	550	6,0	24	8
	4, 6, 8, 10	1400	650	660	90	170	25	95	14	600	550	6,0	24	8
AIP355S	2	1565	735	800	85	170	22	90	14	740	680	6,0	24	8
	4, 6, 8, 10	1570	735	800	100	210	28	106	16	740	680	6,0	24	8
AIP355M	2	1565	735	800	85	170	22	90	14	740	680	6,0	24	8
	4, 6, 8, 10	1570	735	800	100	210	28	106	16	740	680	6,0	24	8

 Таблица 6 – Комплект поставки двигателя / Table 6 – Delivery set of the motor /
 Кесте 6 – Қозғалтқыштың жеткізілім жиынтығы

Наименование / Denomination / Атауы	Количество в индивидуальной упаковке, шт. (экз.) / Quantity in individual package, pcs (copies) / Жеке қаптамадағы саны, дана
Двигатель с призматической шпонкой по DIN 6885-1 форма А, установленной в шпоночном пазу вала / Motor with feather key according to DIN 6885-1 form A mounted in the shaft keyway / DIN 6885-1 бойынша біліктің кілттектің ойығына қондырылған А пішінді призмалық кілтегі бар қозғалтқыш	1
Защитный колпачок на выступающем конце вала двигателя / Protective cap on the protruding end of the motor shaft / Қозғалтқыштың білігінің шығыңқы ұшындағы қорғаныш қаппақшасы	1
Два болта заземления в случае, если конструктивно они не составляют одно целое со станиной двигателя / Two ground bolts in case they are not structurally integral with the motor column / Егер олар қозғалтқыштың тұғырығымен бір бүтінді құрамайтын жағдайдағы екі жерге тұйықтау бұрандасы	1
Руководство по эксплуатации / Operating manual / Пайдалану жөніндегі нұсқаулық	1
Паспорт / Passport	1

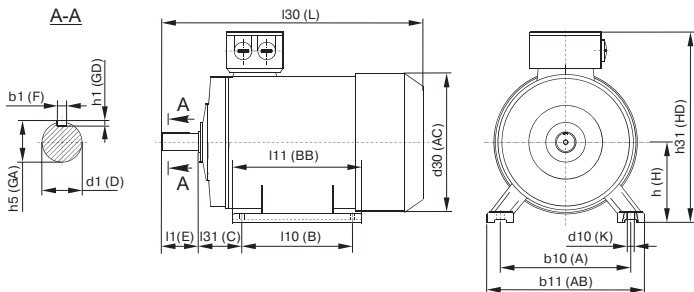


Рисунок 1 – Размеры двигателей монтажного исполнения IM 1081, IM 1001 / Figure 1 – Motor dimensions of IM 1081, IM 1001 mounting version / Сурет 1 – IM 1081, IM 1001 монтаждық орындалым қозғалтқыштарының өлшемдері

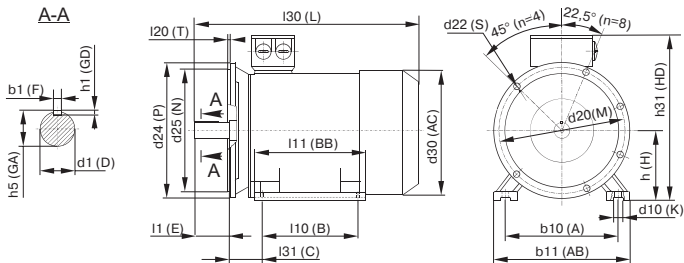


Рисунок 2 – Размеры двигателей монтажного исполнения IM 2081 / Figure 2 – Motor dimensions of IM 2081 mounting version / Сурет 2 – IM 2081 монтаждық орындалым қозғалтқыштарының өлшемдері

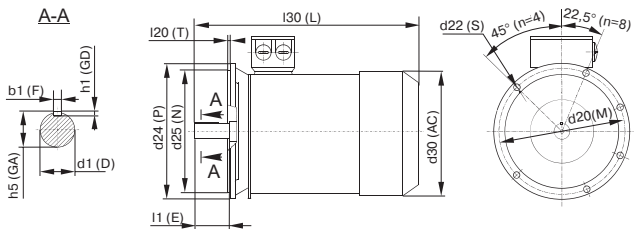


Рисунок 3 – Размеры двигателей монтажного исполнения IM 3081, IM 3001 / Figure 3 – Motor dimensions of IM 3081, IM 3001 version / Сурет 3 – IM 3081, IM 3001 монтадық орындалым қозғалтқыштарының өлшемдері