

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ АСИНХРОННЫЙ ТРЕХФАЗНЫЙ АИС

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Электродвигатель асинхронный трехфазный с короткозамкнутым ротором АИС серии ONI (далее – двигатель) предназначен для работы в составе различных приводов в продолжительном режиме работы S1. Двигатель соответствует ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 и ГОСТ 31606.

Структура условного обозначения двигателя:

АИС 132 М С 4 ONI

- А – асинхронный, И – унифицированный (ИНТЕРЭЛЕКТРО), С – привязка мощности к установочным размерам;
- высота оси вращения (габарит), мм;
- установочный размер по длине станины:
- S – короткая;
- M – средняя;
- L – длинная;
- длина сердечника статора:
- A – первая;
- B – вторая;
- C – третья;
- число полюсов:
- 2, 4, 6, 8;
- серия

Технические данные

Основные технические данные двигателя приведены в таблице 1.

По уровню шума двигатель соответствуют классу 1 по ГОСТ IEC 60034-9.

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

Нормальными условиями эксплуатации двигателя являются окружающая среда не взрывоопасная, 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.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры двигателей приведены на рисунке 1 и в таблице 2. Габаритные размеры даны для справок.

Комплектность

Комплект поставки представлен в таблице 3.

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 электродвигатели соответствуют классу I по ГОСТ Р 58698.

Правила монтажа и эксплуатации

Двигатель необходимо заземлить. На станине двигателя и во 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 ГОСТ 23216, 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 двигателей 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 отходов 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 изготовителя.

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 www.oni-system.com.

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

EN

Basic product data

AIS three-phase squirrel-cage induction electric motor of the ONI series (hereinafter – motor) is designed to operate as part of various drives in continuous operation S1.

Type designation of motor:

AIS 132 M C 4 ONI

- A – induction, I – uniform (INTERELECTRO), S – relation of power and mounting dimensions;
- height of center line of rotation (dimension), mm;
- installation dimension along the length of the column:
S – short;
M – middle;
L – long length;
- stator core length:
A – first;
B – second;
C – third;
- poles number:
2, 4, 6, 8;
- series

Technical data

The main technical data of the motor are shown in the table 1.

According to noise level, the motor correspond to class 1 in accordance with 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.

Overall, mounting and connecting dimensions of motors are shown in the figure 1 and in the table 2. Overall dimensions are given for reference.

Completeness of set

The scope of delivery is presented in the table 3.

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 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, electric 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 indicated in the operation manual.

Transportation, storage and disposal

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

Storage of 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 operation of motor – 3 years from the date of sale, provided if the consumer observes 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 www.oni-system.com.

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

КК

Бұйым туралы негізгі мәліметтер

ONI сериялы роторы қысқа тұйықталған АИС үш фазалы бейсинхронды электр қозғалтқышы (бұдан әрі – қозғалтқыш) түрлі жетектердің құрамында S1 ұзақ жұмыс істеу режимінде жұмыс істеуге арналған.

Қозғалтқыш КО 004/2011 ТР, КО 020/2011 ТР және МЕМСТ 31606 сәйкес келеді.

Қозғалтқыштың шартты таңбаланымының құрылымы:

АИС 132 М С 4 ONI

- А – бейсинхронды, И – біріздендірілген (ИНТЕРЭЛЕКТРО), С – қуатты орнату өлшемдеріне байлау;
- айналу осінің биіктігі (габарит), мм;
- тұғырлықтың ұзындығы бойынша орнату:
 - S – қысқа;
 - M – орна;
 - L – ұзын;
- статордың өзекшесінің ұзындығы:
 - A – бірінші;
 - B – екінші;
 - C – үшінші;
- полюстер саны:
 - 2, 4, 6, 8;
 - сериясы

Техникалық мәліметтер

Қозғалтқыштың негізгі техникалық мәліметтері 1 кестеде келтірілген.

Шуылының деңгейіне қарай қозғалтқыш IEC 60034-9 MEMCT бойынша 1 топқа сәйкес келеді.

Орнату және біріктіру өлшемдеріне шақтамалар MEMCT 8592 сәйкес.

Қозғалтқышты пайдаланудың қалыпты жағдайлары жарылыс қауіпті емес, құрамында ток өткізгіш тозаң, жемір газдар мен металл мен оқшауламаны бұзатын шоғырланымдарда бұлар жоқ қоршаған орта болып табылады.

Қозғалтқыштың номиналды техникалық сипаттамалары электр қозғалтқыштың корпусына бекітілген кестешеде келтірілген.

Қозғалтқыштың габариттік, орнату және біріктіру өлшемдер 1-суретте және 2 кестеде келтірілген. Габариттік өлшемдер анықтама үшін берілген.

Жиынтықтылық

Жеткізілім жиынтығы 3 кестеде ұсынылған.

Қауіпсіздік шаралары

Қозғалтқыштарды монтаждауды және пайдалануды «Тұтынушылардың электр қондырғыларын техникалық пайдалану қағидаларына» және «Тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдаланған кезде еңбекті қорғау (қауіпсіздік қағидалары) туралы салааралық қағидаларға» сәйкес, электр қауіпсіздігі бойынша III-тен төмен емес топ тағайындала отырып, оқытудан өткен білікті персонал жүргізуі тиіс.

Электр тоғы соғудан қорғаныс дәрежесі бойынша электр қозғалтқыштар MEMCT P 58698 бойынша I топқа сәйкес келеді.

Монтаждау және пайдалану қағидалары

Қозғалтқышты жерге тұйықтау қажет. Қозғалтқыштың тұғырығында және енгізуші құрылғысында жерге тұйықтағыш қысқыштар көзделген. Жерге тұйықтағыш сымның түйіспесінің орнын металлша жарқылдыққа дейін тазартқан және жерге тұйықтау сымын жалғағаннан кейін таттанудан боямен немесе қоюланған маймен қорғаған жөн.

ТҮЙІМ САЛЫНАДЫ

Жерге тұйықтау сымы ажыратулы қозғалтқышты пайдалануға.

Орындаушы механизммен бірге монтаждalған қозғалтқышты жүк ілмегінен (ілмек бұраннан) көтеруге.

Ықтимал ақаулықтардың толығырақ сипаттамасы мен оларды жою шаралары туралы Пайдалану жөніндегі нұсқаулықта көрсетілген.

Тасымалдау, сақтау және кәдеге жарату

Механикалық факторлардың әсер ету бөлігінде қозғалтқыштарды тасымалдау – MEMCT 23216 C және Ж тобы бойынша, климаттық факторлардың әсер ету бөлігінде – MEMCT 15150 бойынша 4(Ж2) тобы бойынша.

Қозғалтқышты дайындаушының қаптамасына буып түйілген қозғалтқышты механикалық зақымдалудан, былғаныштан, ылғалдың түсуінен сақтауды қамтамасыз ететін жабық көліктің кез келген түрімен қоршаған ауаның минус 45 °C-ден плюс 50 °C-ге дейін температурасында тасымалдауға рұқсат етіледі.

Климаттық факторлардың әсер етуі бөлігінде қозғалтқыштарды сақтау – MEMCT 15150 бойынша 2(C) тобы бойынша. Қозғалтқыштарды сақтау тек дайындаушының қаптамасында табиғи желдетілетін үйжайларда минус 45 °C-ден плюс 50°C-ге дейінгі қоршаған ауаның температурасында және плюс 25 °C-де 80 %-дан аспайтын салыстырмалы ылғалдылықта жүзеге асырылады.

Қызмет мерзімі өткеннен кейін бұйымды кәдеге жаратыңыз.

Кәдеге жаратқан кезде бұйымды қара және түсті металдар қалдықтарын қайта өңдеумен айналысатын мамандандырылған ұйымға тапсыру қажет.

Консервациялау туралы мәліметтер

Қозғалтқыш ішінара консервацияланады. Кәсіпорынның консервациялай отырып, сақтау мерзімі – 3 жыл. Консервациялау күнідайындау күніне 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 егер ақаулық өндірушінің кінәсінен болса, тұтынушы электр қозғалтқышты кепілді қызмет алуға немесе айырбастауға құқылы.

Кепілдік өнімдерге таралмайды:

- тасымалдау және сақтау қағидаларын сақтамаудан зақымдалған;
- механикалық зақымдалуы бар;
- уәклетті емес ұйым жүргізген ашу және жөндеу іздері бар.

Қосымша ақпарат www.oni-system.com сайтында ұсынылған.

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

Таблица / Table / Кесте 1

| 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 / МЕМСТ IEC 60034-5 бойынша қабықшадағы қорғаныштың дәрежесі | IP55 |
| Класс нагревостойкости изоляции / Temperature class of insulation / Оқшауламаның қызғуға төзімділігі дәрежесі | F |
| Способ охлаждения двигателя ГОСТ Р МЭК 60034-6 / Motor cooling method according to IEC 60034-6 / МЕМСТ Р МЭК 60034-6 қозғалтқыштың салқындату тәсілі | IC411 |
| По способу монтажа двигателя изготавливаются в исполнениях по ГОСТ 2479 / According to the method of installation, the motors are manufactured in versions / Монтаждау тәсіліне қарай қозғалтқыштар МЕМСТ 2479 бойынша орындалымдарда дайындалады | IM 2181 |
| Допустимый уровень вибрации двигателя по ГОСТ Р МЭК 60034-14 / The permissible vibration level of the motor is in accordance with IEC 60034-14 / МЕМСТ Р МЭК 60034-14 бойынша қозғалтқыштың дірілінің шекті деңгейі | A |
| Типовой режим по ГОСТ МЭК 60034-1 / Standard conditions according to IEC 60034-1 / МЕМСТ МЭК 60034-1 бойынша үлгі режим | S1 |
| Диапазон рабочих температур окружающего воздуха / Operating temperature range / Қоршаған ауаның жұмыс температуралары ауқымы, °С | От минус 45 до плюс 40 / From minus 45 to plus 40 / Минус 45-тен плюс 40-қа дейін |
| Высота установки над уровнем моря, м, не более / Base altitude, m, max / Теңіз деңгейінен жоғары орнату биіктігі, м, артық емес | 1000 |
| Относительная влажность при плюс 25 °С / Relative humidity at plus 25 °С / Плюс 25 °С-де салыстырмалы ылғалдылық, % | 80 |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 / Climatic category / МЕМСТ 15150 бойынша климаттық орындалым | У2 / mild climate |

Таблица 2 – Размеры двигателей монтажного исполнения IM 2181 / Table 2 – Motor dimensions of IM 2181 mounting version / Кесте 2 – IM 2181монтаждық орындалым қозғалтқыштарының өлшемдері

| Типоразмер / Size / Типтік өлшемір | Габаритные размеры / Overall dimensions / Габариттік өлшемдері, mm | | | | Установочные и присоединительные размеры / Installation 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 | | |
| | L | HD | AC | P | A | AB | B | BB | C | D | E | F | GA | GD | H | K | M | N | T | S | | |
| АИС56 | 197 | 146 | 113 | 80 | 90 | 110 | 71 | 90 | 36 | 9 | 20 | 3 | 10,2 | 3 | 56 | 5,8×8,8 | 65 | 50 | 2,5 | M5 | | |
| АИС63 | 225 | 165 | 123 | 90 | 100 | 121 | 80 | 102,5 | 40 | 11 | 23 | 4 | 12,5 | 4 | 63 | 7×10 | 75 | 60 | 2,5 | M5 | | |
| АИС71 | 258 | 180 | 140 | 105 | 112 | 131 | 90 | 105 | 45 | 14 | 30 | 5 | 16 | 5 | 71 | 7×10 | 85 | 70 | 2,5 | M6 | | |
| АИС80 | 288 | 205 | 158 | 120 | 125 | 160 | 100 | 130 | 50 | 19 | 40 | 6 | 21,5 | 6 | 80 | 10×13 | 100 | 80 | 3 | M6 | | |
| АИС90S | 316 | 222 | 176 | 140 | 140 | 175 | 100 | 130 | 56 | 24 | 50 | 8 | 27 | 7 | 90 | 10×13 | 115 | 95 | 3 | M8 | | |
| АИС90M | 341 | 222 | 176 | 140 | 140 | 175 | 125 | 155 | 56 | 24 | 50 | 8 | 27 | 7 | 90 | 10×13 | 115 | 95 | 3 | M8 | | |
| АИС90L | 370 | 222 | 176 | 140 | 140 | 175 | 125 | 155 | 56 | 24 | 50 | 8 | 27 | 7 | 90 | 10×13 | 115 | 95 | 3 | M8 | | |
| АИС100 | 397 | 242 | 195 | 160 | 160 | 198 | 140 | 175 | 63 | 28 | 60 | 8 | 31 | 7 | 100 | 12×16 | 130 | 110 | 3,5 | M8 | | |
| АИС112 | 400 | 285 | 223 | 160 | 190 | 220 | 140 | 180 | 70 | 28 | 60 | 8 | 31 | 7 | 112 | 12×16 | 130 | 110 | 3,5 | M8 | | |
| АИС132S | 446 | 320 | 259 | 200 | 216 | 254 | 140 | 176 | 89 | 38 | 80 | 10 | 41 | 8 | 132 | 12×16 | 165 | 130 | 3,5 | M10 | | |
| АИС132M | 484 | 320 | 259 | 200 | 216 | 254 | 178 | 225 | 89 | 38 | 80 | 10 | 41 | 8 | 132 | 12×16 | 165 | 130 | 3,5 | M10 | | |
| АИС132L | 510 | 320 | 259 | 200 | 216 | 254 | 178 | 225 | 89 | 38 | 80 | 10 | 41 | 8 | 132 | 12×16 | 165 | 130 | 3,5 | M10 | | |
| АИС160M | 630 | 390 | 313 | 250 | 254 | 292 | 210 | 295 | 108 | 42 | 110 | 12 | 45 | 8 | 160 | 15×19 | 215 | 180 | 4 | M12 | | |
| АИС160L | 630 | 390 | 313 | 250 | 254 | 292 | 254 | 295 | 108 | 42 | 110 | 12 | 45 | 8 | 160 | 15×19 | 215 | 180 | 4 | M12 | | |
| АИС180M | 700 | 455 | 356 | 300 | 279 | 354 | 241 | 311 | 121 | 48 | 110 | 14 | 51,5 | 9 | 180 | 15×19 | 265 | 230 | 4 | M15 | | |
| АИС180L | 740 | 455 | 356 | 300 | 279 | 354 | 279 | 349 | 121 | 48 | 110 | 14 | 51,5 | 9 | 180 | 15×19 | 265 | 230 | 4 | M15 | | |
| АИС200 | 776 | 485 | 395 | | 318 | 390 | 305 | 367 | 133 | 55 | 110 | 16 | 59 | 10 | 200 | 19 | | | | | | |

Таблица / Table / Кесте 3

| Наименование / Denomination / Атауы | Количество в индивидуальной упаковке, шт. (экз.) / Quantity in individual package, pcs (copies) / Жеке қаптамадағы саны, дн. |
|---|--|
| 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 кілтектің 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 engine frame / Егер олар қозғалтқыштың тұғырығымен бір бүтінді құрамайтын жағдайдағы екі жерге тұйықтау бұрандасы | 1 |
| Руководство по эксплуатации / Operation manual / Пайдалану жөніндегі нұсқаулық | 1 |
| Паспорт / Passport | 1 |

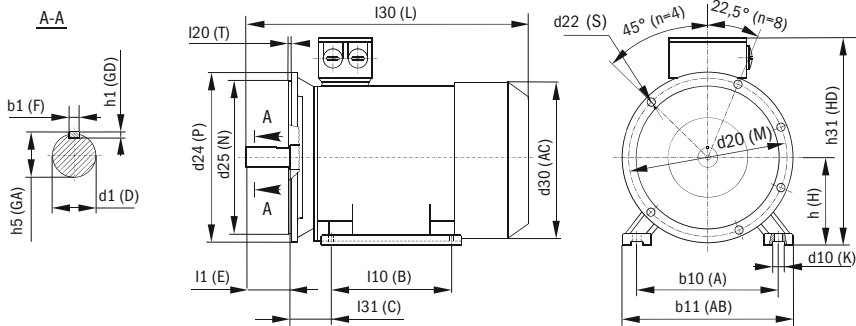


Рисунок 1 – Размеры двигателей монтажного исполнения IM 2181 / Figure 1 – Motor dimensions of IM 2181 mounting version /
Сурет 1 – IM 2181 монтаждық орындалым қозғалтқыштарының өлшемдері