



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT.AЖ58.B.03921/23

Серия **RU** № **0410987**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг". Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Веерная, дом 2, этаж II, помещение №1, комната №4. Адрес места осуществления деятельности: 142111, РОССИЯ, Московская область, город Подольск, улица Окружная, дом 2В, комнаты 1,5. Телефон: +7 (495) 011-03-06, адрес электронной почты: info@profeks.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.10АЖ58. Дата решения об аккредитации: 23.11.2017 года.

ЗАЯВИТЕЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МИР ТЕХНОЛОГИЙ"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 117041, Россия, город Москва, улица Адмирала Руднева, дом 4, этаж 6, помещение IV, офис 613
Основной государственный регистрационный номер 1187746469096.
Телефон: +74954814150 Адрес электронной почты: MirTehnologiy@gmail.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ORANGE1 ELECTRIC MOTORS S.p.A
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Италия, Via Mantova, 93, 43122, Parma

ПРОДУКЦИЯ

Двигатели типа О-М
Маркировка взрывозащиты приведена в приложении - бланки №№ 0950687, 0950688, 0950689. Продукция изготовлена в соответствии с Директивой 2014/34/EU и технической документацией изготовителя для работы во взрывоопасных средах. Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС

8501109300

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 № 7484ИЛПМВ от 18.07.2023 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05)
Акта анализа состояния производства №б/н от 28.04.2023, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.10АЖ58) эксперт, подписавший акт анализа состояния производства - Любовский Юрий Станиславович
Руководства по эксплуатации, безопасной установки и техническому обслуживанию, чертежей, файла с техническим описанием
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Назначенный срок службы двигателей ограничивается сроком службы подшипников: 20 000 часов для двухполюсных двигателей и 40 000 часов для 4-полюсных двигателей. Срок хранения - 10 лет, условия хранения: хранить низковольтные двигатели в сухом, непыльном месте с низкой вибрацией (<0,2 мм/с) во избежание повреждения подшипников. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 04.2023 года. Договор уполномоченного лица № 776619/991-9 от 25.03.2023 года. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" согласно приложениям - бланки №№ 0950687, 0950688, 0950689.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С

18.07.2023

ПО

17.07.2028

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(ф.и.о.)

Илюхин Артем Вячеславович
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.AЖ58.B.03921/23

Серия **RU** № **0950687**

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на двигатели типа О-М (далее по тексту – «двигатели»), предназначенные для привода машин и механизмов.

Область применения – взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 и взрывоопасные зоны классов 21 и 22 по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011 согласно маркировке взрывозащиты двигателей, ГОСТ IEC 60079-14-2013 и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Трехфазные и однофазные асинхронные двигатели серии О-М с короткозамкнутым ротором изготовлены из алюминиевого сплава (толщина слоя краски 0,2 мм максимум). Двигатели состоят из отделения статора, клеммной коробки и корпуса конденсатора (опционально). Корпуса статора выполнены с видом взрывозащиты «d» и «t». Клеммная коробка может быть выполнена с видом взрывозащиты «d» и «t» или «e» и «t». Корпус конденсатора выполнен с видом взрывозащиты «d» и «t». В клеммных коробках должны устанавливаться сертифицированные Ex-кабельные вводы и Ex-заглушки, имеющие действующий сертификат ТР ТС 012/2011.

Опционально двигатели могут быть оснащены анти-конденсационными нагревателями, термозащитой, конденсаторами. Включение анти-конденсационных нагревателей можно только после выключения питания двигателя (при остановленном двигателе) и должен обязательно быть выключенным перед пуском двигателя.

Для однофазных двигателей конденсаторы должны быть расположены в корпусе с видом взрывозащиты «d» или за пределами взрывоопасной зоны.

Вентиляция двигателей может осуществляться вентилятором, установленным непосредственно на вал или с помощью вентилятора, который вращается с помощью вспомогательного двигателя серии О-М. Это может быть двухполюсный двигатель 63 (с высотой вала от 80 до 132) или двухполюсным двигателем серии О-М с высотой вала 71 (для двигателей с высотой вала от 160 до 180 мм).

Крыльчатка вентилятора изготавливается из пластика для вентиляторов со скоростью вращения ниже 50 м/с; для вентиляторов со скоростью вращения более 50 м/с крыльчатка вентилятора изготавливается из пластика не способного накапливать заряд или из металла.

Степень защиты (IP), обеспечиваемая вентиляционными отверстиями для вентиляторов:

- IP 20 со стороны поступления воздуха;
- IP 10 со стороны выхода воздуха.

Питание двигателей осуществляется от промышленной сети или от частотного преобразователя с тепловой защитой, применяемой в обмотках. Для защиты обмотки от перегрева в двигателе используется тепловая защита РТО и РТС, которые должны быть соединены с соответствующими устройствами защиты двигателей. Температура срабатывания связана с температурным классом: 90°C для температурного класса Т5, 130°C для температурного класса Т4, 150°C для температурного класса Т3.

Предупредительные надписи: «Взрывонепроницаемые соединения ремонту не подлежат», «Опасность потенциального электростатического заряда. Не трите поверхность. Протирать только влажной хлопковой тканью (ветошью)» (это предупреждение действительно, когда толщина краски наружной поверхности двигателя более 0,2 мм), «Применяются крепежные болты с минимальным классом свойств 8,8», «См. инструкцию по выбору кабельного ввода», «Предупреждение - не открывать при возможном присутствии взрывоопасной среды», «Предупреждение - Открывать, отключив от сети».

Структура условного обозначения трехфазных и однофазных двигателей серии О-М с низким КДП (уровень эффективности IЕ1):

OD	063	A	4
X1	X2	X3	X4

где

X1 – тип двигателя: MD – однофазный двигатель Exdbили Exdb, Extb; ME – однофазный двигатель Exdbeили Exdbeb, Extb; OD – трехфазный двигатель Exdbили Exdb, Extb; OE – трехфазный двигатель Exdbeили Exdbeb, Extb.

X2 – высота оси вала, в мм: 56, 63, 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180;

X3 – габаритные размеры статора:

A, B: 56, 63, 71, 80;

S, L: 90 – 132 – 160 – 180;

K, M: 100- 132 – 160-180;

X4 – число полюсов:

2, 4, 6 – однофазные двигатели;

2, 4, 6, 8 – трехфазные односкоростные двигатели;

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))


(подпись)


(подпись)



Хамстова Аделия Равильевна

(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.АЖ58.В.03921/23

Серия **RU** № **0950688**

3, 5, 7, 9 - трехфазные двухскоростные двигатели с полюсами 2/4, 4/8, 4/6, 4/8 – постоянный крутящий момент;
 С, D, E, F - трехфазные двухскоростные двигатели с полюсами 2/4, 4/8, 4/6, 4/8 - квадратичный крутящий момент.
 Структура условного обозначения трехфазный и однофазных двигателей серии О-Мс высоким КПД (уровни эффективности IE2, IE3):

ОН	063	A	4
X1	X2	X3	X4

где
 X1 – типдвигателя: МН – однофазныйдвигательExdbилиExdb, Extb; МК – однофазныйдвигательExdbeилиExdbeb, Extb;
 Extb; ОН - трехфазныйдвигательExdbилиExdb, Extb; ОК – трехфазныйдвигательExdbeилиExdbeb, Extb.
 X2 – высота оси вала, в мм: 56, 63, 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180;
 X3 – типоразмер основного корпуса S, M, L. Основные размеры статора (в зависимости от мощности двигателя): A, B, C, D, E, S, Z;
 X4 – число полюсов:
 2, 4 – однофазные двигатели;
 2, 4, 6, 8 – трехфазные односкоростные двигатели.

Ex-маркировка и диапазон температур окружающей среды двигателей приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Тип двигателей	Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019	Диапазон температур окружающей среды
Двигатели типа О-М	1Ex db IIC T4 Gb X	- 40°C ≤ Tamb ≤ +60°C
	1Ex db ebIIC T4 Gb X	- 40°C ≤ Tamb ≤ +60°C
	1Ex db IIC T5 Gb X	- 40°C ≤ Tamb ≤ +40°C
	1Ex db ebIIC T5 Gb X	- 40°C ≤ Tamb ≤ +40°C
	Ex tb IIC T125°C Db X	- 40°C ≤ Tamb ≤ +60°C

Основные технические параметры двигателей приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Параметры	Значения параметров
Напряжение питания	до 850 В
Мощность	до 30 кВт
Число полюсов	2; 4; 6; 8; 2/4; 4/8; 4/6; 6/8
Частота для питания от сети	50 Гц; 60 Гц
Частота для питания от преобразователя	5 Гц...100 Гц
Класс изоляции обмотки	F или H
Режим работы	S1, S2, S3, S9
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015, ГОСТ IEC 60034-5-2011:	
- для двигателей с клеммной коробкой с видом взрывозащиты «db» и «tb»	IP 66
- для двигателей с клеммной коробкой с видом взрывозащиты «eb» и «tb»	IP 65

Взрывозащищенность двигателейобеспечивается выполнением требований ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2019), видами взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка «db» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, защитой вида «eb» по ГОСТ 31610.7-2017/IEC 60079-7:2015, с защитой от воспламенения пыли оболочками «tb» по ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывозащищенность и соответствие двигателей требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с ООО "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг".

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности при эксплуатации двигателей.

3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))


(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.АЖ58.В.03921/23

Серия **RU** № **0950689**

ГОСТ 31610.0-2019
(IEC 60079-0:2017)

Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование.
Общие требования.

ГОСТ IEC 60079-1-2013

Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки "d"».

ГОСТ 31610.7-2017
(IEC 60079-7:2015)

Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование.
Повышенная защита вида «е».

ГОСТ IEC 60079-31-2013

Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t».

4. Маркировка

Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:

4.1 наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;

4.2 обозначение типа оборудования;

4.3 порядковый номер оборудования по системе нумерации предприятия-изготовителя;

4.4 Ех-маркировку согласно таблице 2.1;

4.5 наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;

4.6 единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;

4.7 специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;

4.8 предупредительные надписи;

4.9 другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки и т.д.).

5. Специальные условия применения

Знак «Х» в конце Ех-маркировки указывает на специальные условия применения оборудования:

5.1 Напряжение питания должно быть в пределах:

± 5% от номинального значения для температурного класса Т5, Т125°С;

± 10% от номинального значения для температурного класса Т3 или Т4 и Т125°С.

5.2 Взрывонепроницаемые соединения не подлежат ремонту.

5.3 Анти-конденсационный нагреватель можно активировать только при обесточенном двигателе.

5.4 Для двигателей с максимальной температурой эксплуатации +60 °С должен устанавливаться термостойкий кабель с рабочей температурой не ниже 90°С.

5.5 В двигателях, работающих от частотного преобразователя, обязательно должна применяться тепловая защита. Если преобразователь устанавливается во взрывоопасной зоне, тогда должен применяться взрывозащищенный преобразователь.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))


(подпись)


(подпись)



Хаметова Аделя Равильевна
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович
(Ф.И.О.)