



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.03716/21

Серия **RU** № **0265001**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС». Место нахождения (адрес юридического лица): 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12, корпус 2, литера А, этаж 2, комната 26. Адрес места осуществления деятельности: 190068, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, переулок Никольский, дом 4 литер А, помещение 8Н. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.10АД07. Дата решения об аккредитации: 24.03.2016. Телефон: +74952211810. Адрес электронной почты: info@velessert.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЯРОСЛАВСКИЙ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 150040, Россия, Ярославская область, город Ярославль, проспект Октября, дом 74
Основной государственный регистрационный номер 1027600839001.
Телефон: 74852780000. Адрес электронной почты: info@eldin.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЯРОСЛАВСКИЙ ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 150040, Россия, Ярославская область, город Ярославль, проспект Октября, дом 74

ПРОДУКЦИЯ Двигатели асинхронные взрывозащищенные типа ВАБ450
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0778761, 0778762, 0778763). Продукция изготовлена в соответствии с Групповыми техническими условиями ТУ 3341-086-05757995-2014 «Двигатели асинхронные взрывозащищенные типа ВАБ» и технической документацией изготовителя для работы во взрывоопасных средах в соответствии с требованиями Технического регламента ТР ТС 012/2011.

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8501523000, 8501529009, 8501538100

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 № 3752ИЛПМВ от 26.08.2021 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 от 12.07.2021 года, выданного Органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС» Групповых технических условий ТУ 3341-086-05757995-2014, руководства по эксплуатации ДТ.520205.079Р», чертежей

Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Назначенный срок службы – 20 лет. Условия хранения и срок хранения – 1 и 8 по ГОСТ 15150-69 – 2 года; 2, 5 и 3 по ГОСТ 15150-69 – 3 года. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0778761, 0778762, 0778763.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 30.08.2021 **ПО** 29.08.2026 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

Галина Александровна Родзивон
(подпись)

Андрей Алексеевич Цыгило
(подпись)



Родзивон Галина Александровна

(Ф.И.О.)

Цыгило Андрей Алексеевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.03716/21

Серия **RU** № **0778761**

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на двигатели асинхронные взрывозащищенные типа ВАВ450 (далее по тексту – «двигатели»), предназначенные для безредукторного привода вентиляторов аппаратов воздушного охлаждения.

Область применения – взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров категорий IIА, IIВ, IIС с температурным классом Т1, Т2, Т3, Т4 по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2013 и другим нормативным документам, регламентирующим применение оборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Двигатели представляют собой трехфазную асинхронную электрическую машину с вертикально расположенным короткозамкнутым ротором низкого напряжения.

Двигатели состоят из двух отделений: отделения активной части и отделения коробки выводов для силовых и вспомогательных цепей, выполненных с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка».

Отделение активной части двигателей состоит из станины, статора, вала с ротором, подшипников качения, лабиринтного кольца, щитов подшипниковых и крышек подшипниковых. Станина и щиты подшипниковые изготовлены из стали 25ЛК20 методом литья. На станине имеются ребра охлаждения. В подшипниковых щитах установлены взрывозащищенные заглушки, имеющие действующий сертификат ТР ТС 012/2011, которые используются для слива конденсата из двигателей и их просушки.

Обмотка статора изготовлена из эмалированного медного провода круглого сечения. Обмотка дополнительно пропитана электротехническим лаком. Обмотка статора двигателей может иметь класс нагревостойкости F или H по ГОСТ 8865-93. Короткозамкнутая обмотка ротора может быть выполнена из алюминия методом литья, либо из медных стержней методом сварки. Сердечник статора и ротора изготовлены из изолированной электротехнической стали.

Крышки подшипниковые и лабиринтные кольца изготовлены из чугуна СЧ20, вал двигателей изготовлен из стали 45.

На станине двигателей устанавливается коробка выводов. Коробка выводов состоит из корпуса, крышки и переходной плиты. Корпус и крышка коробки выводов изготовлены из серого чугуна СЧ20; переходная плита – из чугуна СЧ15. Внутри коробки выводов расположены проходные изоляторы с изоляционным материалом Премикс ДМС-20-РМ для силовых цепей, клеммный блок и проходная втулка с проводами для вспомогательных цепей, залитыми компаундом. В коробке выводов должны устанавливаться взрывозащищенные кабельные вводы с видом взрывозащиты «д» для IIС и соответствующей степени защиты от внешних воздействий, имеющие действующий сертификат ТР ТС 012/2011. Неиспользованные отверстия должны закрываться взрывозащищенными заглушками, имеющими действующий сертификат ТР ТС 012/2011.

Дополнительно двигатели могут быть укомплектованы антиконденсатным ленточным нагревателем, расположенным на лобовой части обмотки статора. Нагреватель может работать только при выключенном двигателе и должен отключаться перед пуском двигателя. Подогреватели должны быть заблокированы с электрической схемой двигателя. Подключение, подача и отключение питающего напряжения двигателей, оснащенных ленточным антиконденсатным должны осуществляться в соответствии с пунктом 1.4.8.2 руководства по эксплуатации ДТ.520205.079РЭ.

Охлаждение двигателей должно осуществляться с помощью взрывозащищенного вентилятора аппарата воздушного охлаждения в соответствии с пунктом 1.4.7 руководства по эксплуатации ДТ.520205.079РЭ.

На двигателях наносится предупредительная надпись: «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ». На двигателях, работающих от преобразователя наносится дополнительная информационная надпись: «ПИТАНИЕ ЧЕРЕЗ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ». В двигателях с антиконденсатным подогревателем дополнительно наносится информационная надпись: «Двигатель оснащен ленточным нагревателем. Смотри руководство по эксплуатации ДТ.520205.079РЭ».

Двигатели могут работать от напряжения сети или от частотного преобразователя.

Типовая структура обозначения двигателей.

Позиция	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Обозначение	В	А	Б	4	5	0	S	В	24	AV	F	Б

где

- 1 В – взрывозащищенный
- 2 А – асинхронный
- 3 Б – без вентилятора
- 4-6 450 – габарит (высота оси вала)
- 7 S, M, L – установочный размер по длине станины
- 8 А, В, С – длина сердечника
- 9 24, 32, 34 – число полюсов
- 10 AV – двигатели предназначены для аппаратов воздушного охлаждения
- 11 Отсутствует - для двигателей, работающих от сети; F – для двигателей, работающих от преобразователя частоты
- 12 Б – со встроенной температурной защитой в обмотке статора

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Галкина
(подпись)

Шатило
(подпись)



Роздзон Галина Александровна

(Ф.И.О.)

Шатило Андрей Алексеевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.03716/21

Серия **RU** № **0778762**

Ех-маркировка и технические параметры двигателей приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Параметры	Значения параметров
Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014	1Ex db IIC T4 Gb X
Степень защиты двигателей от внешних воздействий по ГОСТ IEC 60034-5-2011, ГОСТ 14254-2015: - Стандартное исполнение - Специальное исполнение	IP55 IP56, IP65, IP66
Диапазон температуры окружающей среды	-60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C
Номинальная мощность двигателей	не более 75 кВт
Режим работы двигателей	S1
Номинальное напряжение двигателей для работы от сети	220/380 В, 380 В, 380/660 В, 660 В, 230/400 В, 400 В, 400/690 В, 690 В
Частота	50 Гц, 60 Гц
Число полюсов двигателей	24, 32, 34
Остальные технические характеристики указаны в руководстве по эксплуатации ДТ.520205.079РЭ.	

Взрывозащищенность двигателей обеспечивается выполнением требований ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и видом взрывозащиты взрывонепроницаемая оболочка «db» по ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывозащищенность и соответствие двигателей требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО «Центр Сертификации «ВЕЛЕС».

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».
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.
ГОСТ IEC 60079-1-2013	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки "d"».

4. Маркировка

Маркировка, наносимая на двигатели, 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 Специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- 4.5 Ех-маркировку согласно таблице 2.1;
- 4.6 Наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата;
- 4.7 Единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- 4.8 Предупредительные надписи;
- 4.9 Другие данные, которые должен отразить изготовитель: технические характеристики, указанные в таблице 2.1, а для двигателей, работающих от частотного преобразователя дополнительно должно быть указано: диапазон оборотов или частотный диапазон, в котором машина должна работать, минимальная частота переключений, тип приложения крутящего момента.

5. Специальные условия применения

5.1 Значения параметров взрывозащиты лабиринтных взрывонепроницаемых соединений с валом превышают значения, указанные в ГОСТ IEC 60079-1-2013. Для получения сведений о размерах взрывонепроницаемых соединений необходимо обратиться к изготовителю.

5.2 В процессе эксплуатации двигателей потребитель должен обеспечить охлаждение двигателя взрывозащищенным приводным вентилятором в соответствии с пунктом 1.4.7 руководства по эксплуатации ДТ.520205.079РЭ.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)



Родзиков Галина Александровна

(Ф.И.О.)

Патяло Андрей Алексеевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.03716/21

Серия **RU** № **0778763**

- 5.3 Подключение, подача, эксплуатация и отключение питающего напряжения двигателей, оснащенных ленточным антиконденсатным нагревателем должны выполняться потребителем в соответствии с пунктом 1.4.8.2 руководства по эксплуатации ДТ.520205.079РЭ. Запрещено эксплуатировать двигатели при работающем нагревателе.
- 5.4 Обмотка статора двигателей, предназначенных для питания от частотного преобразователя, должны быть снабжены термодатчиками. Эксплуатация и подключение двигателей, работающих от частотного преобразователя, должны осуществляться в соответствии с пунктом 1.4.8.1 и приложением В руководства по эксплуатации ДТ.520205.079РЭ.
- 5.5 Слив конденсата должен осуществляться при отключенном источнике питания двигателей, отключенном нагревателе и термодатчиках.
- 5.6 Просушка двигателей с открытыми отверстиями для слива конденсата с применением источников нагрева согласно приложения Б руководства по эксплуатации ДТ.520205.079РЭ или при включенном нагревателе должна осуществляться во взрывобезопасной зоне.
- 5.7 В коробке выводов должны устанавливаться взрывозащищенные кабельные вводы с видом взрывозащиты «d» для ПС и соответствующей степенью защиты от внешних воздействий, имеющие действующий сертификат ТР ТС 012/2011.
- 5.8 Неиспользованные отверстия должны закрываться взрывозащищенными заглушками с видом взрывозащиты «d» для ПС и соответствующей степенью защиты от внешних воздействий, имеющими действующий сертификат ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Handwritten signature
(подпись)

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

Handwritten signature
(подпись)



Родзиков Галина Александровна

(Ф.И.О.)

Шатило Андрей Алексеевич

(Ф.И.О.)