ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

ЕАС

№ ЕАЭС RU C-CN.HB07.B.00843/23

Серия RU № 0444760

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «ПрофиТест». Место нахождения: 127299, Россия, город Москва, улица Космонавта Волкова, дом 10, строение 1, этаж 6/помещение XV/кабинет 2Б. Адрес места осуществления деятельности: 127299, Россия, город Москва, улица Космонавта Волкова, дом 10, строение 1, офис 614. Регистрационный номер и дата регистрации аттестата аккредитации органа по сертификации: № RA.RU.11HB07 от 25.01.2019. Номер телефона: +74993909325, адрес электронной почты: info@profitest-sert.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Приводэлектро». Основной государственный регистрационный номер: 1097746194182. Место нахождения (адрес юридического лица): 123298, РОССИЯ, город Москва, 3-я Хорошевская улица, дом 18, строение 1. Телефон: +7 (495) 940-89-76, адрес электронной почты: info@privodelectro.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Qingdao CCS Electric Corporation. Место нахождения (адрес юридического лица): 3138 Shiji Avenue, Huangdao District, Qingdao, Shandong, Китай (GLN: 6929388611599).

ПРОДУКЦИЯ Асинхронные электродвигатели с встроенным преобразователем частоты серии YJVFT во взрывозащищённом исполнении. Продукция изготовлена в соответствии с чертежами: 1А4.010.001, 11007.110.001, 11007.501.013, 11007.501.014; 11002.501.014, 11002.501.013, 11002.501.012; 11072, 11072.511.008, 11072.511.001, 11072.511.002; 11027, 11027.501.001, 11027.501.002, 11027.511.003; 12059, 12059.511.001, 11002.501.012; 12008.101.001, 12008.501.001, 12008.511.002, 12008.511.003; 12079, 12079.501.001, 12079.501.004, 12079.501.006; 12062, 12062.511.001, 12062.511.006, 12062.511.007; со схемой электрических соединений: 11072.100.002. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8501 53 810 0, 8501 53 940 0, 8501 53 990 0

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 № 480/23 от 19.06.2023 (Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕД ЛАБ-ЕХ», аттестат аккредитации № RA.RU.21ОВ18); Акта о результатах анализа состояния производства № 230324960/ТРТС/РА от 01.05.2023 (аттестат аккредитации № RA.RU.11HB07), эксперт, подписавший акт о результатах анализа состояния производства – Чиркова Марина Борисовна; документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента ТР ТС 012/2011: руководство по эксплуатации 11072.100.004; паспорт 11072.100.004-ТР; чертежи 1А4.010.001, 11007.110.001, 11007.501.013, 11007.501.014; 11002.501.014, 11002.501.013, 11002.501.012; 11072, 11072.511.008, 11072.511.001, 11072.511.002; 11027, 11027.501.001, 11027.501.002, 11027.511.003; 12059, 12059.511.001, 11002.501.012; 12008.101.001, 12008.501.001, 12008.511.002, 12008.511.003; 12079, 12079.501.001, 12079.501.004, 12079.501.006; 12062, 12062.511.001, 12062.511.006, 12062.511.007; схема электрических соединений 11072.100.002. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента: 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 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "i"; ГОСТ 31610.28-2017 (IEC 60079-28:2015) Взрывоопасные среды. Часть 28. Защита оборудования и передающих систем, использующих оптическое излучение. Условия и сроки хранения, назначенный срок службы согласно сопроводительной технической документации изготовителя. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, а также специальные условия безопасного применения «Х» и иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки № 0959912, 0959913, 0959914, 0959915). Сертификат соответствия распространяется на продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения, указанную в акте(ах) отбора: № 23032496О/ТРТС/ОТБ от 01.05.2023. Договор уполномоченного лица № 2023CCSQE01 от 03.04.2023.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 22.06.2023 **ПО** 21.06.2028 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Куликов Александр Васильевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Алексеев Владимир Иванович (Ф.И.О.)

Общество с ограниченной ответственностью «ПрофиТест» RA.RU.11HB07 Для сертификатов Москва

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», 19

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CN.HB07.B.00843/23

Серия RU № 0959912

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Асинхронные электродвигатели с встроенным преобразователем частоты серии YJVFT во взрывозащищённом исполнении (далее по тексту – электродвигатели) являются трёхфазными асинхронными с короткозамкнутым ротором из стержней типа "беличья клетка" с водяным охлаждением и предназначены для привода различных машин и механизмов, на которых требуется регулировать скорость и крутящий момент и которые применяются в подземных выработках угольных шахт, рудников и их наземных строениях, в том числе опасных по газу и (или) пыли.

Область применения – подземные выработки шахт, рудников и их наземные строения, в том числе опасные по газу и (или) пыли, в соответствии с маркировкой взрывозащиты РВ Ex db [ib] [op is Ma] I Mb X и требованиями отраслевых Правил безопасности.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Структура условного обозначения электродвигателей:

$$YJVFT\text{-}XXX_1XX_2\text{-}X_3\ (X_4/\ X_5),\ \text{где}$$

YJ – трёхфазный асинхронный электродвигатель;
VFT – электродвигатель с преобразователем частоты;
XXX_1 – обозначение высоты оси вращения в мм: 315, 355, 400, 450, 500, 560 (см. таблицы 2.1÷2.4);
XX_2 – обозначение кода длины сердечника: S*, M*, L* (см. таблицы 2.1÷2.4);
X_3 – обозначение числа полюсов: 4;
X_4 – обозначение мощности в кВт: от 75 до 3000 (см. таблицы 2.1÷2.4);
X_5 – обозначение напряжения в В: 1140 или 3000.
Основные технические данные электродвигателей приведены в таблицах 2.1÷2.4.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение								
	YJVFT-315S1-4 (75/1140)	YJVFT-315S2-4 (90/1140)	YJVFT-315S3-4 (110/1140)	YJVFT-315S4-4 (132/1140)	YJVFT-315M1-4 (160/1140)	YJVFT-315M2-4 (180/1140)	YJVFT-315M3-4 (200/1140)	YJVFT-315L1-4 (220/1140)	YJVFT-315L2-4 (250/1140)
Маркировка взрывозащиты	Ex PB Ex db [ib] [op is Ma] I Mb X								
Степень защиты оболочкой от внешних воздействий	IP67								
Количество полюсов	4								
Класс изоляции	H								
Номинальное напряжение, В	$1140_{-15\%}^{+10\%}$								
Номинальная частота, Гц	50								
Номинальный ток, А	43	51	63	75	91	102	114	125	142
Номинальная мощность, кВт	75	90	110	132	160	180	200	220	250
Номинальная частота вращения, об/мин	1500								
Искробезопасные параметры	Согласно таблице 2.5								
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	$0 \le T_a \le +40$								
Метод охлаждения по ГОСТ Р МЭК 60034-6-2012	IC3W7								
Параметры охлаждающей воды (на входе) для водного контура охлаждения:									
- максимальная температура, °С	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30
- максимальное статическое давление, МПа	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
- минимальный поток, $м^3$/ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8

Таблица 2.2

Наименование параметра	Значение								
	YJVFT-315L3-4 (315/1140)	YJVFT-355L1-4 (355/1140)	YJVFT-355L2-4 (375/1140)	YJVFT-355L3-4 (400/1140)	YJVFT-400L2-4 (500/1140)	YJVFT-400L3-4 (630/1140)	YJVFT-450M1-4 (700/1140)	YJVFT-450M2-4 (800/1140)	YJVFT-450L1-4 (1000/1140)
Маркировка взрывозащиты	Ex PB Ex db [ib] [op is Ma] I Mb X								
Степень защиты оболочкой от внешних воздействий	IP67								
Количество полюсов	4								
Класс изоляции	H								
Номинальное напряжение, В	$1140_{-15\%}^{+10\%}$								
Номинальная частота, Гц	50								
Номинальный ток, А	179	202	214	228	285	355	2x210	2x250	2x297

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) М.П. Куликов Александр Васильевич (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Алексеев Владимир Иванович (Ф.И.О.)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПрофиТест» ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ МОСКВА RA.RU.10AB07 1167746415535

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 8

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CN.HB07.B.00843/23

Серия RU № 0959913

Наименование параметра	Значение								
	YJVFT-315L3-4 (315/1140)	YJVFT-355L1-4 (355/1140)	YJVFT-355L2-4 (375/1140)	YJVFT-355L3-4 (400/1140)	YJVFT-400L2-4 (500/1140)	YJVFT-400L3-4 (630/1140)	YJVFT-450M1-4 (700/1140)	YJVFT-450M2-4 (800/1140)	YJVFT-450L1-4 (1000/1140)
Номинальная мощность, кВт	315	355	375	400	500	630	700	800	1000
Номинальная частота вращения, об/мин	1500								
Искробезопасные параметры	Согласно таблице 2.5								
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	$0 \le T_a \le +40$								
Метод охлаждения по ГОСТ Р МЭК 60034-6-2012	IC3W7								
Параметры охлаждающей воды (на входе) для водного контура охлаждения:									
- максимальная температура, °С	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30
- максимальное статическое давление, МПа	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
- минимальный поток, $м^3/ч$	1,8	2,3	2,3	2,3	2,3	2,5	2,5	2,5	2,5

Таблица 2.3

Наименование параметра	Значение								
	YJVFT-355M1-4 (315/3300)	YJVFT-355M2-4 (400/3300)	YJVFT-355L1-4 (450/3300)	YJVFT-355L2-4 (525/3300)	YJVFT-450M2-4 (630/3300)	YJVFT-450M3-4 (700/3300)	YJVFT-450L1-4 (855/3300)	YJVFT-450L2-4 (1000/3300)	YJVFT-450L3-4 (1200/3300)
Маркировка взрывозащиты	Ex PB Ex db [ib] [op is Ma] I Mb X								
Степень защиты оболочкой от внешних воздействий	IP67								
Количество полюсов	4								
Класс изоляции	H								
Номинальное напряжение, В	$3300_{-15\%}^{+10\%}$								
Номинальная частота, Гц	50								
Номинальный ток, А	62	78	86	112	126	140	171	191	232
Номинальная мощность, кВт	315	400	450	525	630	700	855	1000	1200
Номинальная частота вращения, об/мин	1500								
Искробезопасные параметры	Согласно таблице 2.5								
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	$0 \le T_a \le +40$								
Метод охлаждения по ГОСТ Р МЭК 60034-6-2012	IC3W7								
Параметры охлаждающей воды (на входе) для водного контура охлаждения:									
- максимальная температура, °С	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30
- максимальное статическое давление, МПа	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
- минимальный поток, $м^3/ч$	2,1	2,1	2,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8

Таблица 2.4

Наименование параметра	Значение								
	YJVFT-500M4-4 (1250/3300)	YJVFT-500L1-4 (1400/3300)	YJVFT-500L3-4 (1500/3300)	YJVFT-500L5-4 (1600/3300)	YJVFT-500L6-4 (2000/3300)	YJVFT-560M1-4 (2240/3300)	YJVFT-560M2-4 (2500/3300)	YJVFT-560L2-4 (2800/3300)	YJVFT-560L1-4 (3000/3300)
Маркировка взрывозащиты	Ex PB Ex db [ib] [op is Ma] I Mb X								
Степень защиты оболочкой от внешних воздействий	IP67								
Количество полюсов	4								
Класс изоляции	H								
Номинальное напряжение, В	$3300_{-15\%}^{+10\%}$								
Номинальная частота, Гц	50								
Номинальный ток, А	260	290	310	330	395	444	495	555	594

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Куликов Александр Васильевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Алексеев Владимир Иванович (Ф.И.О.)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОФИТЕСТ» ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ МОСКВА

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «Б», 1[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CN.HB07.B.00843/23

Серия RU № 0959914

Наименование параметра	Значение								
	YJVFT-500M4-4 (1250/3300)	YJVFT-500L1-4 (1400/3300)	YJVFT-500L3-4 (1500/3300)	YJVFT-500L5-4 (1600/3300)	YJVFT-500L6-4 (2000/3300)	YJVFT-560M1-4 (2240/3300)	YJVFT-560M2-4 (2500/3300)	YJVFT-560L2-4 (2800/3300)	YJVFT-560L1-4 (3000/3300)
Номинальная мощность, кВт	1250	1400	1500	1600	2000	2240	2500	2800	3000
Номинальная частота вращения, об/мин	1500								
Искробезопасные параметры	Согласно таблице 2.5								
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	$0 \le T_a \le +40$								
Метод охлаждения по ГОСТ Р МЭК 60034-6-2012	IC3W7								
Параметры охлаждающей воды (на входе) для водного контура охлаждения:									
- максимальная температура, °С	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30
- максимальное статическое давление, МПа	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
- минимальный поток, $м^3$/ч	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

Параметры искробезопасных цепей электродвигателей приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Наименование параметра	Значение
Цепи передачи данных RS485 (разъём X1, клеммы 1, 2):	
– максимальное выходное напряжение U_o, В	23,1
– максимальный выходной ток I_o, мА	187
– максимальная выходная мощность P_o, мВт	1080
– максимальная внешняя ёмкость C_o, мкФ	0,1
– максимальная внешняя индуктивность L_o, мГн	0,1
Цепи передачи данных CAN (разъём X1, клеммы 3, 4):	
– максимальное выходное напряжение U_o, В	6,6
– максимальный выходной ток I_o, мА	334
– максимальная выходная мощность P_o, мВт	551
– максимальная внешняя ёмкость C_o, мкФ	22
– максимальная внешняя индуктивность L_o, мГн	0,25
Цепи передачи данных Ethernet:	
– максимальное выходное напряжение U_o, В	5,5
– максимальный выходной ток I_o, мА	462
– максимальная выходная мощность P_o, мВт	635
– максимальная внешняя ёмкость C_o, мкФ	40
– максимальная внешняя индуктивность L_o, мГн	0,15
Цепи управления дискретными сигналами (разъём X2, клеммы 5, 6), (разъём X2, клеммы 7, 8), (разъём X2, клеммы 9, 10), (разъём X2, клеммы 11, 12), цепи управления релейными сигналами (разъём X2, клеммы 13, 14), (разъём X2, клеммы 15, 16):	
– максимальное выходное напряжение U_o, В	10,5
– максимальный выходной ток I_o, мА	11,3
– максимальная выходная мощность P_o, мВт	29,7
– максимальная внешняя ёмкость C_o, мкФ[1)]	0,97
– максимальная внешняя индуктивность L_o, мГн[1)]	100
Оптические цепи передачи данных Ethernet (Tx, Rx):	
– максимальная мощность оптического излучения P_o, мВт	0,8

[1)] При подключении внешних цепей, содержащих, как ёмкости, так и индуктивности (за исключением параметров распределения кабеля связи), когда внешняя ёмкость и индуктивность превышают 1% от C_o = 0,97 мкФ и от L_o = 100 мГн, в этом случае внешняя индуктивность, допустимая для подключения, должна быть не более 50 мГн, а внешняя ёмкость (включая ёмкость кабеля), допустимая для подключения, должна быть не более 600 нФ.

Другие технические характеристики электродвигателей приведены в технической документации, поставляемой потребителю.

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Электродвигатели состоят из следующих основных частей: корпус, статор, ротор, щиты и узлы подшипников, система охлаждения, преобразователь частоты и вводная коробка.

В конструкции электродвигателей предусмотрены цепи тепловой защиты преобразователя, обмоток статора и подшипников.

Более подробно описание электродвигателей приведено в Руководстве по эксплуатации, поставляемом потребителю.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Куликов Александр Васильевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Алексеев Владимир Иванович (Ф.И.О.)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ОГРН 1167746453533 «ПрофиТест» ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ RA.RU.11HB07 МОСКВА

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CN.HB07.B.00843/23

Серия RU № 0959915

Специальные условия безопасного применения «X». Знак X в маркировке взрывозащиты для электродвигателей указывает на специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- при проведении любых ремонтных работ требуется обращаться к изготовителю (или уполномоченному лицу) для получения информации о параметрах взрывонепроницаемых соединений;
- для крепления элементов взрывонепроницаемых оболочек требуется применять болты с пределом текучести не менее 900 МПа;
- запрещается в конструкции электродвигателей применять кабельные вводы и заглушки, не имеющие вид взрывозащиты Exd. Кабельные вводы и заглушки, которые не входят в комплект поставки электродвигателя, должны быть допущены к применению в подземных выработках угольных шахт, рудников и их наземных строениях, в том числе опасных по газу и (или) пыли, в установленном порядке;
- запрещается открывать крышки взрывонепроницаемых оболочек раньше чем через 30 минут после отключения электропитания электродвигателя.

Взрывозащищенность асинхронных электродвигателей с встроенным преобразователем частоты серии YJVFT обеспечивается видами взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), искробезопасное оптическое излучение «op is» по ГОСТ 31610.28-2017 (IEC 60079-28:2015) и выполнением их конструкции согласно требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), а также за счёт соблюдения специальных условий безопасного применения «X».

Внесение изменений в конструкцию и техническую документацию согласно ТР ТС 012/2011.

Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:
- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- наименование изделия;
- маркировку взрывозащиты;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
- специальный знак Ex взрывобезопасности (Приложение 2 к ТР ТС 012/2011);
- дату выпуска и порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- наименование или знак органа по сертификации;
- номер сертификата соответствия;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Куликов Александр Васильевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Алексеев Владимир Иванович (Ф.И.О.)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОФИТЕСТ» ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ МОСКВА RA.RU.11HB07 1167746741535

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ №