



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.HB07.B.00289/20

Серия **RU** № **0260276**



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «ПрофиТест». Адрес места нахождения: 127299, 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: +79104001955, адрес электронной почты: info@profitest-sert.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Томская электронная компания». Основной государственный регистрационный номер: 1037000091105. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес (адреса) места осуществления деятельности: 634040, Россия, Томская область, город Томск, улица Высоцкого Владимира, дом 33; номер телефона: 8 (3822) 63-38-37; адрес электронной почты: prp@mail.nprtec.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Томская электронная компания». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес (адреса) места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 634040, Россия, Томская область, город Томск, улица Высоцкого Владимира, дом 33.

ПРОДУКЦИЯ Оборудование для работы во взрывоопасных средах: электроприводы РэмТЭК для трубопроводной арматуры с маркировкой взрывозащиты согласно Приложению (бланк № 0766321). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 3791-332-20885897-2004 «Электропривод РэмТЭК для трубопроводной арматуры», ТБЦВ.303359.002 ТУ «Электропривод РэмТЭК для трубопроводной арматуры». Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8501 52 200 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола исследования (испытания) и измерения № Т144 LAB-EXP/12-20 от 03.12.2020 Испытательного центра технических средств Общества с ограниченной ответственностью «Прибор-Тест», аттестат аккредитации № RA.RU.21AF33; акта о результатах анализа состояния производства № 201105332/ТРС/РА от 09.11.2020; руководств по монтажу, наладке, эксплуатации и техническому обслуживанию ОФТ.18.2002.00.00.00 РЭ, ОФТ.18.2002.00.00.00 РЭ1, ОФТ.18.2447.00.00.00 РЭ, ОФТ.18.2822.00.00.00 РЭ; паспортов оборудования; технических условий ТУ 3791-332-20885897-2004, ТБЦВ.303359.002 ТУ; отчета по оценке опасностей воспламенения ОФТ.18.2447.00.00.00; комплектов конструкторской документации ОФТ.18.2801.00.00.00, ОФТ.18.2822.00.00.00, ОФТ.18.2823.00.00.00, ОФТ.18.2824.00.00.00, ОФТ.18.2842.00.00.00, ОФТ.18.2967.00.00.00, ОФТ.18.2439.00.00.00, ОФТ.18.2447.00.00.00, ОФТ.18.2448.00.00.00, ОФТ.18.2449.00.00.00, ОФТ.18.2470.00.00.00, ОФТ.18.2471.00.00.00, ОФТ.18.2472.00.00.00, ОФТ.18.2473.00.00.00, ОФТ.18.2474.00.00.00, ОФТ.18.2475.00.00.00, ОФТ.18.2476.00.00.00, ОФТ.18.2442.00.00.00. Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 0766321). Условия хранения продукции согласно ГОСТ 15150-69. Назначенный срок хранения – 3 года. Назначенный срок службы – 40 лет. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки №№ 0766321, 0766322, 0766323).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 08.12.2020

ПО 07.12.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Евстратов Роман Владимирович
(подпись)

М.П.

Евстратов Роман Владимирович
(Ф.И.О.)

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

Гостева Светлана Николаевна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HB07.B.00289/20

Серия **RU** № **0766321**

1. СТАНДАРТЫ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОТОРЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА

- 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»»;
- ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»»;
- ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007) «Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 1. Основополагающая концепция и методология»;
- ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) «Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования»;
- ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003) «Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 5. Защита конструкционной безопасностью «с»».

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Оборудование для работы во взрывоопасных средах: электроприводы РэмТЭК для трубопроводной арматуры (далее по тексту – электроприводы) предназначены для управления запорной, регулирующей и запорно-регулирующей трубопроводной арматурой в различных отраслях промышленности.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007), ГОСТ IEC 60079-14-2011 и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Структура условного обозначения электроприводов:

РэмТЭК.X1.XXXXXX2.XXX3.XXX4.XXX5.XXXX/XX6.X7.XX8.X9.XXXX10, где:

X1 – исполнение электропривода: М – многооборотные; Л – прямоходные; П – неполнооборотные;

XXXXX2 – максимальное усилие (момент) на выходном звене электропривода: Н – для прямоходного исполнения;

Н·м – для многооборотного и неполнооборотного исполнений;

XXX3 – максимальная скорость: для многооборотного электропривода, об/мин, для прямоходного электропривода мм/с; минимальное время для неполнооборотного электропривода, сек.;

XXX4 – максимальный ход для прямоходного исполнения, мм;

XXX5 – код исполнения присоединительного звена электропривода к запорно-регулирующей арматуре в соответствии с каталогом переходников: 10...999 или тип присоединения согласно ГОСТ Р 55510-2013;

XXXXXX6 – конструктивное исполнение электропривода;

X7 – тип исполнения электронного блока управления: V – со встроенным частотным преобразователем; S – со встроенным тиристорным реверсивным преобразователем; M – для применения с внешним реверсивным пускателем;

XX8 – модификация по интерфейсным сигналам;

X9 – электропитание электропривода: 2 – питание 230 В, 1 фаза; 3 – питание 400 В, 3 фазы, 4 – комбинированное питание 230 В/400 В;

XXXXX10 – климатическое исполнение: УХЛ1, ОМ1, М1.

3.2 Основные параметры и характеристики электропривода приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты: - электрической части по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) - электрической части с открытой крышкой блока управления ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) - неэлектрической части по ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001)	1Ex d IIB T4 Gb X или 1Ex de IIB T4 Gb X 0Ex ia IIB T4 Ga X II Gb с IIB T4 X
Напряжение питания электропривода, В	230; 400; 230/400
Параметры искробезопасных цепей: - тип аккумуляторной батареи - максимальное выходное напряжение U0, В - максимальный выходной ток I0, А - максимальная внутренняя емкость Ci, А·ч	литий-тионилхлоридная (Li-SOCl2) 3,7 1,85 2,1

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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



Евстратов Роман Владимирович (ф.и.о.)

Гостева Светлана Николаевна (ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HB07.B.00289/20

Серия **RU** № **0766322**

Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015, не менее	IP67
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации в зависимости от климатического исполнения, °С:	
- УХЛ1	от минус 60 до плюс 50
- УХЛ1	от минус 63 до плюс 50*
- М1	от минус 40 до плюс 50
- ОМ1	от минус 63 до плюс 50
* низкотемпературное исполнение	

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ЕГО ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

4.1 Описание конструкции

Электропривод представляет собой законченное устройство и состоит из следующих частей:

- электрической – блока управления (базового модуля), встроенного в блок управления или внешнего электродвигателя, электромагнитного тормоза (или без него), датчика положения;
- неэлектрической – силового модуля (редуктора) и ручного дублера;
- муфты гальванической изоляции (опционально);
- переходников для установки на арматуру (опционально).

Блок управления представляет собой корпус, закрытый крышкой и образующий взрывонепроницаемую оболочку. Внутри блока управления находятся модули управления: модуль силового преобразователя; источник питания; датчик положения; информационный модуль с резервным питанием от литиевой батареи; пост местного управления с расположенными на нем органами управления и индикации (ручки-переключатели, индикатор программного меню, единичные индикаторы); модуль управления; электродвигатель (в зависимости от модификации электропривода) с датчиком температуры; модуль ввода-вывода.

Силовой модуль (редуктор) состоит из корпуса, внутри которого установлена механическая система для передачи крутящего момента, которая имеет несколько ступеней в зависимости от требуемой величины крутящего момента на выходе электропривода. Силовой модуль (редуктор) может быть прямоходного, неполнооборотного или многооборотного типа и обеспечивает формирование необходимого крутящего момента для управления арматурой. В зависимости от модификации РэмТЭК в конструкции силовых модулей применяются редукторы производства ООО НПП «ТЭК», а также редукторы сторонних производителей, имеющих действующий сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011) и соответствующие технические характеристики.

При необходимости гальванической развязки электрической части электропривода от трубопроводной арматуры опционально может быть применена муфта гальванической изоляции, которая устанавливается между базовым и силовым модулем или на выходное звено электропривода.

Ввод кабелей в оболочку осуществляется через сертифицированные кабельные вводы. Неиспользуемые отверстия под кабельные вводы должны быть закрыты сертифицированными заглушками или пробками.

4.2 Описание средств обеспечения взрывозащиты

Взрывозащищенность электроприводов обеспечивается:

- взрывозащитой вида «взрывонепроницаемые оболочки d» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, «искробезопасная электрическая цепь i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-0:2011), «защита конструкционной безопасностью «с» по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003), применением в конструкции сертифицированных комплектующих и выполнением его конструкции согласно требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001);

- взрывозащитой вида «взрывонепроницаемые оболочки d» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, «искробезопасная электрическая цепь i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-0:2011), «защита конструкционной безопасностью «с» по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003), применением в конструкции сертифицированных комплектующих, в том числе электродвигателей взрывозащищенных с видами взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки d» и «повышенная защита вида «е», и выполнением его конструкции согласно требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001);

4.3 Внесение в конструкцию и (или) техническую документацию изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности оборудования, возможно только по согласованию с ОС ООО «Профитест».

Специальные условия безопасного применения «Х».

Знак «Х» в маркировке взрывозащиты электропривода указывает на его специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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



Евстратов Роман Владимирович (Ф.И.О.)

Гостева Светлана Николаевна (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HB07.B.00289/20

Серия **RU** № **0766323**

- в кабельные вводы могут вводиться все типы бронированных кабелей, за исключением кабелей со свинцовой оболочкой. Необходимо принять меры по закреплению кабелей;
- замену Li-SOCI2 элемента допускается проводить во взрывоопасной зоне с соблюдением следующих требований: замена Li-SOCI2 элемента должна происходить при отключенном электропитании электропривода; заменяемый Li-SOCI2 элемент типов LST 17330 CNA, LS 17330 CNA, LS 17500, LST 17500, SL-360P, SL-360 OCJJ должен иметь максимальное выходное напряжение до 3,7 В и максимальный выходной ток не более 1,85 А; не допускается замена Li-SOCI2 элемента типов LST 17330 CNA, LS 17330 CNA, LS 17500, LST 17500, SL-360P, SL-360 OCJJ на другие типы гальванических источников питания;
- использование типа смазки в соответствии с указаниями завода изготовителя. Применение других смазок ЗАПРЕЩЕНО. Замену смазки производить согласно требованиям, установленным в эксплуатационной документации изготовителя;
- несмазываемые прокладки, уплотнения, которые подвержены трению с движущимися частями составных частей изделия при нормальном режиме эксплуатации или при ожидаемых неисправностях, не должны содержать легких металлов;
- обеспечение надежного заземления электропривода при эксплуатации;
- соблюдение регламентных сроков технического обслуживания неэлектрических составных частей электропривода в соответствии с требованиями, установленными в эксплуатационной документации изготовителя;
- обязательное соблюдение требований специальных условий безопасного применения «Х», установленных в технической документации на входящие в состав сертифицированные комплектующие.

Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и обозначение типа оборудования;
- заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год изготовления;
- маркировку взрывозащиты;
- степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- специальный знак взрывобезопасности «Ех», согласно Приложению 2 Технического регламента Таможенного союза 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 № 711, при условии соответствия оборудования требованиям всех Технических регламентов Таможенного союза и Технических регламентов ЕАЭС, действие которых распространяется на заявленное оборудование;
- предупредительные надписи в зависимости от конструктивного исполнения электропривода: «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ОТКРЫВАТЬ ЧЕРЕЗ 20 МИНУТ ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ОТ СЕТИ»; «Внимание! Запрещается вращать ручной дублер во взрывоопасной зоне при открытой крышке бокса подключения!» и «Запрещается разбирать электропривод во взрывоопасной зоне!»;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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



Евстратов Роман Владимирович
(Ф.И.О.)

Гостева Светлана Николаевна
(Ф.И.О.)