



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.AA87.B.00626

Серия RU № 0459390

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»), Адрес: Россия, 140004, Московская область, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», корпус КВС. Аттестат № RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7(495)558-81-41, +7(495) 558-83-53. Адрес электронной почты: ccve@ccve.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Акционерное общество «Взлет» (АО «Взлет»),
Россия, 198097, Санкт-Петербург, улица Трефолева, дом 2, литера БМ.
ОГРН: 1027810354923. Телефон: 8 800 333-888-7.
Адрес электронной почты: mail@vzljot.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Акционерное общество «Взлет» (АО «Взлет»),
Россия, 198097, Санкт-Петербург, улица Трефолева, дом 2, литера БМ.

ПРОДУКЦИЯ Расходомер - счетчик ультразвуковой «Взлет МР» взрывозащищенного исполнения УРСВ-7хх Ех (В60.00-00.00ТУ2 Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР взрывозащищенное исполнение) с Ех-маркировкой 1Ех d [ib] ПС Т6...Т3 Gb X (см. бланки №№ 0364312, 0364313).
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 9026 10 2100

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола оценки конструкции и испытаний № 93.2017-Т от 05.06.2017 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ ЕхТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 выдан 16.10.2015); Акта инспекционной проверки сертифицированной продукции № 42-И/16 от 23.11.2016 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ») (аттестат № RA.RU.11AA87 выдан 20.07.2015).
Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов – см. приложение, бланк № 0364313.

Условия и срок хранения указаны в технической документации.

Назначенный срок службы – 12 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С

15.06.2017

ПО

14.06.2022

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(Handwritten signature)
(подпись)

(Handwritten signature)
(подпись)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

Ю.Д. Жуковин

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AA87.B.00626 Лист 1

Серия RU № 0364312

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомер-счетчик ультразвуковой «Взлет МР» взрывозащищенное исполнение УРСВ-7хх Ех (далее – УРСВ-7хх Ех) предназначен для измерения среднего объемного расхода и/или объема различных жидкостей в напорных трубопроводах.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно Ех-маркировке и ГОСТ IEC 60079-14-2011.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 2.1 Ех-маркировка | IEx d [ib] IIC T6...T3 Gb X |
| 2.2 Параметры электропитания УРСВ-7хх Ех | |
| - напряжение постоянного тока, В, не более | 29 |
| - рабочий ток, А, не более | 0,4 |
| - потребляемая мощность, Вт, не более | 8,0 |
| 2.3 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529-2003) | IP 67/ IP 68 |
| 2.4 Диапазон значений температуры при эксплуатации, °С | |
| - окружающего воздуха | |
| для первичного преобразователя (ПП) | минус 55... плюс 80 |
| для вторичного преобразователя (ВП) | минус 30... плюс 50 |
| - контролируемой среды | минус 30... плюс 160 |
| 2.5 Относительная влажность окружающего воздуха | до 95% при температуре до плюс 35°С |
| 2.6. Максимальные выходные искробезопасные параметры барьера искрозащиты, установленного во вторичном электронном преобразователе (далее - ВП) и предназначенного для электропитания по искробезопасным цепям преобразователей электроакустических (далее - ПЭА), установленных в первичном преобразователе (далее - ПП): | |
| - напряжение (импульсное) биполярное U _o , В | 13,3 |
| - ток (амплитудное значение в импульсе) I _o , А | 0,4 |
| - длительность импульсов в посылке, мкс | 0,6 |
| - длительность посылки, мкс | 8,4 |
| - скважность посылок, не менее | 2000 |
| - емкость C _o , мкФ | 0,9 |
| - индуктивность L _o , мкГн | 200 |
| 2.7. Максимальные входные искробезопасные параметры ПЭА (с кабелем): | |
| - емкость C _i , мкФ | 0,01 |
| - индуктивность L _i , мкГн | 70 |
| 2.8. Максимальные выходные искробезопасные параметры барьеров искрозащиты ВП по интерфейсным цепям: | |

Искробезопасные цепи	U _o , В	I _o , мА	P _o , Вт	C _o , мкФ	L _o , мГн
Токовый выход с HART-протоколом	22,2	120	0,7	0,16	2,0
Дискретные цепи:					
Интерфейс RS-485, универсальные выходы, логический вход	11,1	285	0,8	1,9	0,9

2.10. Максимальные входные искробезопасные параметры интерфейсных цепей:

Искробезопасные цепи	U _i , В	I _i , мА	P _i , Вт	C _i , мкФ	L _i , мГн
Токовый выход с HART-протоколом	30	105	2,0	≈ 0	≈ 0
Дискретные цепи:					
Интерфейс RS-485, универсальные выходы, логический вход	16	160	1,0	≈ 0	≈ 0

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

УРСВ-7хх Ех представляет собой единую конструкцию (см. ШКСД407359.002ВО), объединяющую два функционально законченных устройства – первичный преобразователь (ПП) и вторичный электронный преобразователь (ВП), соединенных между собой патрубками с фланцами или кабелем сигнальным, заключенным в металлическую трубу (черт. В108.13-29.00 СБ).

ПП представляет собой отрезок стальной трубы с фланцами (измерительный участок) и монтажными патрубками, в отверстия которых установлены преобразователи электроакустические ПЭА. Используются два типа ПЭА, ПЭА В-214 Ех (В23.25-20.00СБ) и ПЭА В-107 Ех (В23.25-15.00СБ). ПЭА В-214 Ех устанавливаются в резьбовые отверстия патрубков, а ПЭА В-107 Ех устанавливаются в отверстия патрубков и закрепляются прижимной резьбовой втулкой. Установленные ПЭА защищены кожухом, выполненным из нержавеющей стали, на котором имеется патрубок с фланцем, для соединения ПП с ВП.

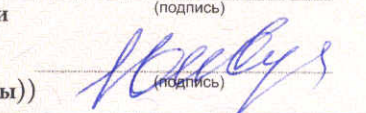
Электрическая связь ПП с ВП по цепям ПЭА обеспечивается коаксиальными кабелями, проходящими внутри патрубков с фланцами. Для обеспечения возможности расстыковки ПП и ВП в разрыв кабелей ПЭА введен герметичный соединитель типа 2РМГ. При расстыковке ПП и ВП допускается их соединение кабелем сигнальным, заключенным в металлическую трубу, для реализации раздельного исполнения расходомера-счетчика (черт. В108.13-29.00 СБ).



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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


 (подпись)


 (подпись)

А.С. Залогин
(инициалы, фамилия)

Ю.Д. Жуковин
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AA87.B.00626 Лист 2

Серия RU № 0364313

ПЭА выполнен в металлическом корпусе цилиндрической формы, изготовленным из титана марки ВТ 3-1. Основным элементом ПЭА, размещаемым внутри корпуса, является пьезоэлектрический преобразователь. Преобразователь состоит из дискового пьезоэлемента, на плоскости которого нанесены серебряные электроды. Один из электродов залит эпоксидным термореактивным компаундом, вторым электродом пьезоэлемент прижат к дну корпуса при помощи пружины. Пьезоэлементы, конструктивно защищены от механических ударов. В конструкции

ПЭА предусмотрена установка резистора, обеспечивающего шунтирование пьезоэлемента (см. КД на ПЭА В23.25-20.00СБ и В23.25-15.00СБ) Провод, припаянный к электроду, залитому компаундом, соединен с кабелем, выведенным из корпуса через герметичный кабельный ввод. Внутренняя полость корпуса преобразователя залита эластичным термореактивным компаундом.

ВП выполнен в цилиндрическом корпусе из алюминиевого сплава с содержанием магния, титана и циркония не более 7,5 % (в сумме). Взрывонепроницаемый корпус состоит из основания, закрывающегося с двух сторон резьбовыми крышками. На передней крышке установлено смотровое окно для цифрового дисплея и клавиатуры. С двух сторон основания корпуса установлены кабельные вводы типа: HSK-M-Ex-d фирмы Hummel, или FL ООО «КОРТЭМ-ГОРЭЛТЕХ», или ВВК ООО «ЭКСЭЛ» сертифицированные по требованиям ТР ТС 012/2011.

Внутри корпуса ВП установлены платы с элементами электронной схемы и барьерами искрозащиты по интерфейсным цепям и цепям ПЭА, а также клеммные зажимы для подключения внешних цепей потребителей информации и электропитания. На корпусе размещена фирменная табличка с Ex-маркировкой и основных параметров; имеются внутренний и наружный заземляющие зажимы, и знаки заземления.

Подробное описание конструкции и принципа действия УРСВ-7хх Ex приведено в руководстве по эксплуатации В12.00-00.00-71-60 РЭ.

Взрывозащищенность УРСВ-7хх Ex выполнена в соответствии с требованиями: ГОСТ ИЕС 60079-1-2011 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d", ГОСТ 31610.11-2014 (ИЕС 60079-11:2011) Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «d» и ГОСТ 31610.0-2014 (ИЕС 60079-0:2011) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, нанесенная на корпус УРСВ-7хх Ex, включает следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- тип изделия;
- заводской номер и год выпуска;
- Ex-маркировку;
- специальный знак взрывобезопасности;
- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации;
- наименование или знак центра по сертификации и номер сертификата соответствия,

а также другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак «Х» в Ex-маркировке означает, что при эксплуатации УРСВ-7хх Ex необходимо соблюдать следующие специальные условия:

а) Температурный класс УРСВ-7хх Ex устанавливается в зависимости от температуры контролируемой жидкости в соответствии с таблицей.

Температурный класс	Максимальная температура контролируемой среды, °С
T6	80
T5	95
T4	130
T3	160

б) Искробезопасность интерфейсных цепей УРСВ-7хх Ex обеспечивается только при подключении внешних потребителей информации через сертифицированные по требованиям ТР ТС 012/2011 барьеры искрозащиты в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60079-14-2011 и удовлетворяющие требованиям, изложенным в руководстве по эксплуатации. Рекомендуемые к использованию внешние барьеры искрозащиты приведены в руководстве по эксплуатации (В12.00-00.00-71-60 РЭ п. 1.7.5).

в) Внешние подключения должны быть выполнены через сертифицированные по требованиям ТР ТС 012/2011 кабельные вводы с защитой вида «d» для электрооборудования подгруппы ПС.

г) Прокладка кабелей должна выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60079-14-2011.

Специальные условия применения, обозначенные знаком Х, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым УРСВ-7хх Ex.

Внесение изменений в согласованную конструкцию УРСВ-7хх Ex возможно только по согласованию с НАНИО ЦСВЭ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Инспекционный контроль – 2018 г., 2021 г.



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

А.С. Залогин
(инициалы, фамилия)

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

(подпись)

Ю.Д. Жуковин
(инициалы, фамилия)