



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.НА65.В.01490/22

Серия **RU** № **0387627**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции Общества с ограниченной ответственностью «ТехБезопасность». Место нахождения (адрес юридического лица): 127486, Россия, город Москва, улица Дегунинская, дом 1, корпус 2, этаж 3, помещение 1, комната 19. Адреса мест осуществления деятельности в области аккредитации: 105066, Россия, город Москва, улица Нижняя Красносельская, дом 35, строение 64, комната 22 "В"; 301668, Россия, Тульская область, город Новомосковск, улица Орджоникидзе, дом 8 пристроенное нежилое здание – пристройка к цеху № 3, 3 этаж, помещение 4 и помещение 10. Номер аттестата аккредитации (регистрационный номер) RA.RU.11НА65. Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице - 10.08.2018. Телефон: +74952081646, адрес электронной почты: teh-bez@inbox.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ВакууммашЭлектро». Основной государственный регистрационный номер 1151832019459. Место нахождения (адрес юридического лица): 427960, Российская Федерация, Удмуртская Республика, город Сарапул, улица Азина, дом 172 Н, строение 1, офис 1. Адрес места осуществления деятельности: 427960, Российская Федерация, Удмуртская Республика, город Сарапул, улица Азина, дом 172 Н, строение 1. Телефон: +73412918622, адрес электронной почты: info@vmelectro.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ВакууммашЭлектро». Место нахождения (адрес юридического лица): 427960, Российская Федерация, Удмуртская Республика, город Сарапул, улица Азина, дом 172 Н, строение 1, офис 1. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 427960, Российская Федерация, Удмуртская Республика, город Сарапул, улица Азина, дом 172 Н, строение 1.

ПРОДУКЦИЯ Датчики давления типа VMP. Маркировки взрывозащиты и иные сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию, приведены на листах 1, 2 приложения (бланки №№ 0895024, 0895025). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 26.51.52-002-24481731-2016 «Датчики давления VMP». Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026 20 200 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 № 1762-НИ-01 от 21.06.2022 года Испытательной лаборатории взрывозащищенного оборудования Общества с ограниченной ответственностью "ТЕХБЕЗОПАСНОСТЬ", аттестат аккредитации RA.RU.21НВ54 от 26.03.2018. Акта анализа состояния производства № 1762-АСП от 05.05.2022. Технической документации изготовителя согласно листу 2 приложения (бланк № 0895025). Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Стандарты и иные нормативные документы, применяемые при подтверждении соответствия, приведены на листе 3 приложения (бланк № 0895026). Условия хранения - 6 по ГОСТ 15150-69. Срок хранения - не более 12 месяцев без переконсервации. Срок службы (годности) - 12 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 23.06.2022 **ПО** 22.06.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



М.П.

Щмелев Антон Андреевич (Ф.И.О.)

Цономарев Михаил Валерьевич (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.НА65.В.01490/22

Серия **RU** № **0895024****1. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты**

Датчики давления типа VMP состоят из первичного тензорезистивного преобразователя давления и вторичного аналогового или цифрового преобразователя, формирующего аналоговый сигнал или цифровой код, пропорциональный измеряемому давлению. После цифро-аналогового преобразования цифровой код преобразуется в унифицированный токовый выходной сигнал 4...20 мА и/или в цифровой код с использованием интерфейса типа HART, или RS-485 Modbus RTU.

Конструктивно вторичный цифровой преобразователь выполнен в двух исполнениях:

- малогабаритный корпус из нержавеющей стали, с установлены печатные платы, а на них смонтированы элементы электрической схемы. Корпус закрывается крышкой с установленными на ней разъемными соединителями или кабельными вводами;

- корпус с индикацией из алюминиевого сплава, состоящего из вводного отделения и отделения блока электроники, разделенных металлической перегородкой с проходными изоляторами. Оба отделения корпуса закрываются резьбовыми крышками, которые защищаются от самоотвинчивания специальным исполнением резьбового соединения между крышками и корпусом. На боковой поверхности корпуса имеются резьбовые отверстия для присоединения кабельных вводов и/или заглушек, а на его основании - резьбовое отверстие для установки переходной муфты, в которую устанавливается первичный тензорезистивный преобразователь. Внутри корпуса отделения блока электроники установлены печатные платы, на которых смонтированы элементы электрической схемы, и дисплей (опция), а во вводном отделении – клеммные зажимы. Датчики давления с дисплеем могут быть снабжены резьбовой крышкой со смотровым стеклом.

Первичный тензорезистивный преобразователь давления выполнен в корпусе из коррозионностойкого сплава и в зависимости от назначения датчика давления имеет различные способы подключения к сосудам или трубопроводам с измеряемой средой. Внутренняя полость корпуса изолирована от измеряемой среды мембраной из коррозионностойкого сплава, которая передает воздействие давления от внешней среды на тензорезистивный преобразователь.

Подробное описание конструкции датчиков давления типа VMP, а также необходимые указания, касающиеся условий монтажа и безопасной эксплуатации, приведены в руководстве по эксплуатации ВМЭЛ.406233.001.РЭ.

Взрывозащищенность датчиков давления обеспечивается взрывозащитой вида «взрывонепроницаемая оболочка d» по ГОСТ ИЕС 60079-1-2013, защитой вида «искробезопасная электрическая цепь уровня «ia» по ГОСТ 31610.11-2014 (ИЕС 60079-11:2011) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (ИЕС 60079-0:2011).

2. Специальные условия применения (если в маркировке взрывозащиты указан знак «X»):

- монтаж датчиков давления проводить только при отключенном электропитании;
- температурный класс датчиков давления устанавливается в зависимости от диапазонов температуры окружающей среды в соответствии с технической документацией изготовителя;
- питание датчиков давления Ехia-исполнения должно осуществляться от блоков искробезопасного питания или от обычных блоков питания через сертифицированные в установленном порядке барьеры искрозащиты, обеспечивающие необходимые параметры искробезопасной цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (ИЕС 60079-11:2011). Электрические параметры датчика с учетом параметров соединительного кабеля должны соответствовать электрическим параметрам, указанным на барьере искрозащиты;
- при установке и эксплуатации датчиков давления Ехia-исполнения в зонах класса 0 по ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2011, не допускается подвергать датчики трению или ударам, способным вызвать искрообразование;
- датчики давления Ехd-исполнения должны эксплуатироваться с сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают необходимый вид и уровень взрывозащиты и степень защиты оболочки.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Шмелев Антон Андреевич
(Ф.И.О.)

Пономарев Михаил Валерьевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.НА65.B.01490/22

Серия **RU** № **0895025**

3. Спецификация и идентификация продукции

Сертификат соответствия распространяется на датчики давления типа VMP моделей VMP ДИ: 1100, 1110, 1120, 1130, 1140, 1150, 1151, 1160, 1161, 1170, 1180, 1190, 1191, 2100, 2110, 2120, 2130, 2140, 2150, 2151, 2160, 2161, 2170, 2180, 2190, 2191; моделей VMP ДА: 1030, 1040, 1050, 1060, 1070, 2030, 2040, 2050, 2060, 2070; моделей VMP ДВ: 1200, 1210, 1220, 1230, 1240, 1241, 2200, 2210, 2220, 2230, 2240, 2241; моделей VMP ДИВ: 1300, 1310, 1320, 1330, 1340, 1350, 1360, 1361, 2300, 2310, 2320, 2330, 2340, 2350, 2360, 2361; моделей VMP ДД: 1402, 1403, 1412, 1413, 1422, 1423, 1432, 1433, 1442, 1443, 1462, 2402, 2403, 2412, 2413, 2422, 2423, 2432, 2433, 2442, 2443, 2462; моделей VMP ДГ: 1524, 1525, 1526, 1534, 1535, 1536, 1544, 1545, 1546, 2524, 2525, 2526, 2534, 2535, 2536, 2544, 2545, 2546 с Ex-маркировками в зависимости от исполнения: 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X или 1Ex db IIC T6...T4 Gb X, изготавливаемые в соответствии с ТУ 26.51.52-002-24481731-2016 «Датчики давления VMP».

Подробное разъяснение к структуре условного обозначения/спецификационным кодам датчиков давления приводится в технической документации изготовителя.

4. Основные технические данные

- 4.1. Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 III
- 4.2. Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 IP65/IP66/IP67/IP68 (по заказу)
- 4.3. Параметры электропитания датчиков давления Exd-исполнения
- выходной сигнал 4...20 mA
 - напряжение постоянного тока, В 10...37
 - выходной сигнал 4...20 mA+HART
 - напряжение постоянного тока, В 10...42
 - выходной сигнал 4...20 mA+RS-485 Modbus RTU
 - напряжение постоянного тока, В 19...37

4.4. Искробезопасные электрические параметры цепи питания и выходного сигнала датчиков давления Exia-исполнения

- максимальное входное напряжение U_i , В	28
- максимальный входной ток I_i , mA	120
- максимальная входная мощность P_i , Вт	1,2
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	70
- максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	0,08

4.5. Температурный класс датчиков давления устанавливается в зависимости от температуры окружающей среды

T4	$-55\text{ }^\circ\text{C}/-40\text{ }^\circ\text{C}/-20\text{ }^\circ\text{C} \leq t_{\text{amb}} \leq 85\text{ }^\circ\text{C}$
T5	$-55\text{ }^\circ\text{C}/-40\text{ }^\circ\text{C}/-20\text{ }^\circ\text{C} \leq t_{\text{amb}} \leq 70\text{ }^\circ\text{C}$
T6	$-55\text{ }^\circ\text{C}/-40\text{ }^\circ\text{C}/-20\text{ }^\circ\text{C} \leq t_{\text{amb}} \leq 60\text{ }^\circ\text{C}$

4.6. Габаритные размеры и масса см.техническую документацию изготовителя

5. Техническая документация изготовителя

- 5.1. Технические условия ТУ 26.51.52-002-24481731-2016 от 01.11.2016
- 5.2. Руководство по эксплуатации ВМЭЛ.406233.001.РЭ от 01.12.2016
- 5.3. Паспорт № ВМЭЛ.406233.264 ПС (зав. № 2204004) от 22.04.2022
- 5.4. Паспорт № ВМЭЛ.406233.264 ПС (зав. № 2204005) от 22.04.2022
- 5.5. Паспорт № ВМЭЛ.406233.114 ПС (зав. № 2204003) от 22.04.2022
- 5.6. Паспорт № ВМЭЛ.406233.114 ПС (зав. № 2204007) от 22.04.2022
- 5.7. Комплект чертежей № ВМЭЛ.406233.001.КЧ от 07.02.2022

При внесении изготовителем или организацией, проводящей эксплуатацию оборудования, в конструкцию и (или) техническую документацию, подтверждающую соответствие оборудования и (или) Ex-компонента требованиям ТР ТС 012/2011, изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности оборудования, изготовитель или организация, проводящая эксплуатацию оборудования, должны предоставить в орган по сертификации описание изменений, техническую документацию (чертежи средств обеспечения взрывозащиты) с внесенными изменениями и образец для проведения дополнительных испытаний, если орган по сертификации посчитает недостаточным проведение только экспертизы технической документации с внесенными изменениями для принятия решения о соответствии оборудования и (или) Ex-компонента ТР ТС 012/2011 с внесенными изменениями.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Шмелев Антон Андреевич
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Пономарев Михаил Валерьевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.01490/22

Серия **RU** № **0895026**

Стандарты и иные нормативные документы, применяемые при подтверждении соответствия

Обозначение стандарта, нормативного документа	Наименование стандарта, нормативного документа	Раздел (пункт, подпункт) стандарта, нормативного документа
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.	Стандарт в целом
ГОСТ IEC 60079-1-2013	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»».	Стандарт в целом
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»».	Стандарт в целом

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)



Шмелев Антон Андреевич
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Пономарев Михаил Валерьевич
(Ф.И.О.)