



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-DE.BH02.B.00454/20

Серия **RU** № **0253151****ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС. Регистрационный номер № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ВЕГА ИНСТРУМЕНТС»
Место нахождения: Россия, 119602, город Москва, улица Академика Анохина, дом 38, корпус 1, этаж 1, помещение II, комната 6Д. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 115280, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 19, офис 513.
ОГРН: 1067761461998; телефон: +7 (495) 269-20-49; адрес электронной почты: flow@vega-rus.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

VEGA Grieshaber KG (Германия)
Место нахождения: Am Hohenstein 113, 77761, Schiltach, Germany

ПРОДУКЦИЯ

Устройства формирования сигнала VEGAMET, VEGASCAN, VEGATOR, интерфейсный адаптер VEGACONNECT (приложение на бланке № 0737089).
Техническая документация изготовителя.
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026 90 000 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011
«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 20.3207 от 01.06.2020 испытательной лаборатории взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ») № RA.RU.21ИП09. 2. Акт по результатам анализа состояния производства № 1253 от 18.02.2020. 3. Эксплуатационные документы: руководства по эксплуатации 58866, 58867, 58864, 58865, 30418, 36032, 28969, 28970, 29252, 46838, 46839, 32628; дополнительные инструкции по эксплуатации 63855, 63858, 63932, 63934, 63938, 63940, 62936. 4. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ТР ТС 012/2011, приведены в приложении (бланк № 0737089). Условия и сроки хранения, срок службы – в соответствии с технической документацией изготовителя. Сертификат действителен с приложением на бланках с № 0737089 по № 0737094.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 05.06.2020

ПО 04.06.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Мирошникова
(подпись)

Евяхина
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)

Евяхина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.BH02.B.00454/20

Серия **RU** № **0737089**

1. Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на устройства формирования сигнала VEGAMET, VEGASCAN, VEGATOR, интерфейсный адаптер VEGACONNECT (далее – устройства и адаптер) взрывозащищенных исполнений следующих серий:

- Устройство формирования сигнала и индикации для датчиков 4...20 мА VEGAMET 381;
- Устройство формирования сигнала и индикации для датчиков 4...20 мА/HART VEGAMET 391;
- Устройство формирования сигнала и индикации для датчиков 4...20 мА/HART VEGAMET 624;
- Устройство формирования сигнала и индикации для датчиков HART VEGAMET 625;
- Устройство формирования сигнала для 15 датчиков HART VEGASCAN 693;

Управляющее устройство в полевом корпусе для одного непрерывно измеряющего аналогового датчика 4...20 мА VEGAMET 841;

Управляющее устройство в полевом корпусе для двух непрерывно измеряющих аналоговых датчиков 4...20 мА VEGAMET 842;

Управляющее устройство в полевом корпусе для одного непрерывно измеряющего цифрового или аналогового датчика 4...20 мА/HART VEGAMET 861;

Управляющее устройство в полевом корпусе для двух непрерывно измеряющих цифровых или аналоговых датчиков 4...20 мА/HART VEGAMET 862;

Одноканальное устройство формирования сигнала для сигнализации предельного уровня для датчиков 4...20 мА VEGATOR 141;

Двухканальное устройство формирования сигнала для сигнализации предельного уровня для датчиков 4...20 мА VEGATOR 142;

Интерфейсный адаптер между ПК и устройством VEGA VEGACONNECT с соединительной коробкой.

Устройства и адаптер в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь (i)», ГОСТ 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010 Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование с видом взрывозащиты «n», ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 «Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «e».

Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) устройств VEGAMET, VEGASCAN, VEGATOR и интерфейсного адаптера VEGACONNECT приведена в таблице 1.

Таблица 1

Серии устройств формирования сигнала и интерфейсного адаптера	Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
VEGAMET 381, VEGAMET 391, VEGAMET 624, VEGAMET 625, VEGASCAN 693	[Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC; [Ex ia Ma] I
VEGAMET 841, VEGAMET 842, VEGAMET 861, VEGAMET 862	[Ex ia Ga] IIC X; [Ex ia Da] IIIC X или 2Ex e ic nC [ia Ga] IIC T4 Gc X
VEGATOR 141, VEGATOR 142	[Ex ia Ga] IIC X; [Ex ia Da] IIIC X; [Ex ia Ma] I X или 2Ex ic nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc X
VEGACONNECT	[Ex ia Ga] IIC X; [Ex ia Da] IIIC X или 0Ex ia IIC T6 Ga X

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и Ех-маркировку (таблица 1).

2. Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Устройства VEGAMET, VEGASCAN, VEGATOR, в зависимости от серии, предназначены для подключения от одного до пяти (VEGASCAN) датчиков с выходом 4...20 мА или HART. Устройства выполняют функции питания датчиков и/или обработку и индикацию измерительного сигнала датчиков, формируют сигналы управления внешними устройствами (релейные выходы). Настройка устройств осуществляется с помощью клавиш на устройстве или удаленно по каналу HART/Bluetooth или внешнего ПК. Интерфейсный адаптер VEGACONNECT предназначен для подключения датчиков к порту USB персонального компьютера с целью выполнения сервисных функций. При установке модуля индикации и настройки PLICSCOM адаптер может выполнять функции модуля индикации и настройки датчика.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна (ф.и.о.)

Елихина Галина Евгеньевна (ф.и.о.)

Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.BH02.B.00454/20**Серия **RU** № **0737090**

Устройства VEGAMET 381, 391, 624, 625, VEGASCAN 693 имеют прямоугольный пластмассовый корпус. На лицевой стороне корпуса находится блок индикации и настройки с экраном, элементами индикации состояний и кнопками управления. На корпусе установлены разъемы интерфейсов для передачи данных (в зависимости от исполнения: USB и/или RS232, или Ethernet, I²C), крепежный элемент для монтажа устройства на месте эксплуатации. Взрывозащищенные исполнения устройств имеют разделительную Ex-перегородку или разделительную Ex-камеру для защиты клемм подключения искробезопасной цепи.

Устройства VEGAMET 841, 842, 861, 862 имеют корпус из пластмассы с крышкой на винтах. В крышке корпуса размещен блок индикации и настройки. На крышке имеются экран, клавиши настройки и управления работой устройства, элементы световой индикации. В корпусе находится отсек подключения с кабельными вводами. На корпусе - клемма заземления.

Электронные элементы устройств VEGATOR 141, VEGATOR 142 размещены в корпусе из пластмассы. На передней панели устройств под откидной крышкой находятся элементы индикации и настройки. Устройства взрывозащищенных исполнений предназначены для работы только в активном режиме (подключение датчиков в двухпроводном режиме, без отдельного источника питания) и предусматривают установку на несущей DIN рейке в электрошкафах.

Электропитание устройств осуществляется от внешнего источника постоянного или переменного тока.

Интерфейсный адаптер VEGACONNECT состоит из соединительной коробки с отсеком для хранения комплектующих устройств и съемного модуля коммуникации VEGACONNECT 4 или модуля индикации и настройки PLICSCOM. Адаптер комплектуется кабелем USB для подключения к компьютеру. Съемный модуль адаптера VEGACONNECT 4, установленный в соединительной коробке, подключается к датчику с помощью кабеля с разъемом для интерфейса шины I²C или кабеля HART из комплекта адаптера. В такой конфигурации адаптера VEGACONNECT кабели HART и I²C можно подключать к взрывозащищенным датчикам во взрывоопасной зоне, сам адаптер и ПК должны находиться вне взрывоопасной зоны. Съемный модуль без соединительной коробки может подключаться к датчику через скользящие контакты путем установки модуля непосредственно на электронном блоке датчика только вне взрывоопасной зоны или при гарантированном отсутствии взрывоопасной среды.

При установке в соединительной коробке интерфейсного адаптера съемного модуля индикации и настройки PLICSCOM, подключенного к датчику через кабель I²C, без подключения к ПК, VEGACONNECT является ручным пультом настройки подключенного датчика.

Взрывозащита устройств VEGAMET, VEGASCAN, VEGATOR, интерфейсного адаптера VEGACONNECT обеспечивается следующими средствами.

При эксплуатации во взрывоопасной зоне адаптер с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T6 Ga X предназначен для работы с датчиком, имеющим искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения адаптера во взрывоопасной зоне.

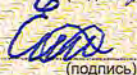
Для гальванической развязки цепи питания устройств от искробезопасных цепей, идущих к датчикам, применены трансформаторы, сигнальные цепи гальванически изолированы с помощью оптоэлементов. В электрических цепях адаптера установлены разделительные конденсаторы. От перегрузки цепи защищены плавкими предохранителями.

Для ограничения электрического тока и напряжения установлены ограничительные сопротивления, шунтирующие диоды, полупроводниковые элементы. Дублирование искрозашитных элементов выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Максимальные значения суммарных электрической емкости и индуктивности линии связи и внешних электротехнических устройств, подключаемых к искробезопасным электрическим цепям устройств и адаптера, установлены с учетом требований искробезопасности для электрооборудования подгруппы IIC и группы I по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искробезопасность, не превышает 2/3 их номинальных значений. Клеммные терминалы для подключения искробезопасных и искробезопасных цепей изолированы друг от друга защитным экраном, камерой или разнесены в пространстве.

Исполнения устройств, применяемых в зоне класса 2, отвечают требованиям ГОСТ 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010, ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012. Устройства не содержат искрящих элементов. Пути утечки, электрические зазоры имеют увеличенное значение, элементы электронных схем покрыты изоляционным материалом.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))
(подпись)
(подпись)Мирошниковская Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)Ешихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

Лист 2

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.BH02.B.00454/20

Серия RU № 0737091

Максимальная температура нагрева поверхности устройств, размещаемых во взрывоопасной зоне, не превышает значений, допустимых для соответствующего температурного класса по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Конструкция корпуса и отдельных элементов устройств и адаптера, размещаемых во взрывоопасных зонах, выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011). Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)»: IP66/IP67 для устройств VEGAMET 841, 842, 861, 862, IP20 - для устройств VEGATOR 141, VEGATOR 142, IP40 - для адаптера VEGACONNECT. Фрикционная искробезопасность обеспечивается характеристиками применяемых материалов. Механическая прочность устройств и адаптера соответствует требованиям к оборудованию с низкой степенью опасности механических повреждений по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

На корпусе устройств и адаптера имеются таблички с указанием маркировки взрывозащиты и параметров искробезопасных цепей.

3. Условия применения

Устройства VEGAMET 841, VEGAMET 842, VEGAMET 861, VEGAMET 862 с Ex-маркировкой 2Ex e ic nC [ia Ga] IIC T4 Gc X, устройства VEGATOR 141, VEGATOR 142 с Ex-маркировкой 2Ex ic nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc X, адаптера VEGACONNECT с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T6 Ga X относятся к взрывозащищенному оборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах класса 2 (устройства) или класса 0 (адаптер) в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, руководств по эксплуатации 58866, 58867, 58864, 58865, 46838, 46839, 32628 и дополнительных инструкций по эксплуатации 63855, 63858, 63940, 62936.

Устройства VEGAMET, VEGASCAN, VEGATOR, интерфейсный адаптер VEGACONNECT с Ex-маркировкой [Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIC; [Ex ia Ma] I относятся к связанному электрооборудованию групп I, II, III по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены для применения вне взрывоопасных зон в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», ГОСТ 31439-2011 (EN 1710:2005) «Оборудование и компоненты, предназначенные для применения в потенциально взрывоопасных средах подземных выработок шахт и рудников», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования вне взрывоопасных зон, руководств по эксплуатации 58866, 58867, 58864, 58865, 30418, 36032, 28969, 28970, 29252, 46838, 46839, 32628 и дополнительных инструкций по эксплуатации 63855, 63858, 63932, 63934, 63938, 63940, 62936.

Возможные взрывоопасные зоны применения устройств и адаптера, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ IEC 60079-10-2-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-2. Классификация зон. Взрывоопасные пылевые среды», ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные».

Установку, эксплуатацию и техническое обслуживание устройств и адаптера необходимо проводить в строгом соответствии с требованиями руководств по эксплуатации 58866, 58867, 58864, 58865, 30418, 36032, 28969, 28970, 29252, 46838, 46839, 32628 и дополнительных инструкций по эксплуатации 63855, 63858, 63932, 63934, 63938, 63940, 62936.

Знак «Х», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает:

- устройства и адаптер, предназначенные для размещения во взрывоопасных зонах, следует оберегать от механических ударов;
- для исключения опасности статического электричества устройства и адаптер, предназначенные для размещения во взрывоопасных зонах, следует оберегать от трения, протирать поверхность устройств и адаптера допускается только влажной тканью;
- оплетка соединительного кабеля, идущего в опасную зону, должна быть подключены к системе выравнивания потенциала;
- при работе во взрывоопасной зоне неиспользуемые кабельные вводы устройств должны быть закрыты крышками/заглушками;

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Мирошникова
(подпись)

Евгеньевна
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)

Евгеньевна Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

Лист 3

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.BH02.B.00454/20

Серия **RU** № **0737092**

- перед пуском в эксплуатацию устройств VEGAMET 381, VEGAMET 391, VEGAMET 624, VEGAMET 625, VEGASCAN 693 в них необходимо установить разделительную Ех-перегородку (VEGAMET 381, 391) или Ех-разделительную камеру (устройства VEGAMET 624, 625, VEGASCAN 693) и штырьки кодирования из комплекта поставки устройств;
- устройства VEGATOR 141, VEGATOR 142 должны размещаться в сертифицированных в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011 защитных кожухах или распределительных шкафах, отвечающих требованиям степени защиты IP54;
- персональный компьютер, подключаемый к устройствам и адаптеру, должен размещаться вне взрывоопасной зоны;
- коммуникационный модуль интерфейсного адаптера, установленный непосредственно на электронном блоке датчика, может применяться для сервисных целей только вне взрывоопасной зоны либо при гарантированном отсутствии взрывоопасной среды во время работы;
- интерфейсный адаптер с модулем коммуникации, установленным на соединительной коробке, может подключаться к датчику либо через соединительный кабель шины I²C, либо через соединительный кабель HART, одновременно оба кабеля использовать не допускается;
- при применении интерфейсного адаптера как ручного пульта настройки, с установленным на соединительной коробке модулем индикации и настройки датчика, необходимо избегать трения, протирать пластмассовый корпус допускается влажной тканью;
- интерфейсный адаптер может применяться только с датчиками, сертифицированными для работы во взрывоопасных газовых и пылевых средах;
- кабели HART и I²C адаптера VEGACONNECT можно подключать к взрывозащищенным датчикам во взрывоопасной зоне, сам адаптер и ПК должны находиться вне взрывоопасной зоны.

Параметры электропитания устройств VEGAMET, VEGASCAN, VEGATOR:

- напряжение электропитания постоянного тока / переменного тока U, В:
- VEGAMET 381 / от 20 до 253
- VEGAMET 391, VEGAMET 624, VEGAMET 625, VEGASCAN 693 от 20 до 72 / от 20 до 253
- VEGAMET 841, 842, 861, 862 от 24 до 65 (-15%...+10%) / от 100 до 230 (-15%...+10%)
- VEGATOR 141, VEGATOR 142 от 24 до 65 (-15%...+10%) / от 24 до 230 (-15%...+10%)
- максимальное (эффективное) значение напряжения переменного тока U_m, В 253

Электрические параметры искробезопасной токовой цепи VEGAMET 381:

- максимальное выходное напряжение U_o, В 22,5
- максимальный выходной ток I_o, мА:
- при применении в активном режиме 104
- при применении в пассивном режиме, для IIC / IIB / I 70 / 200 / 200
- максимальная выходная мощность P_o, мВт 580
- максимальная внутренняя емкость C_i, нФ 0
- максимальная внутренняя индуктивность L_i, мГн 0
- максимальная внешняя индуктивность и максимальная внешняя емкость:
- при применении в активном режиме:

Параметр искробезопасной цепи	Подгруппа IIC		Подгруппа IIB		Группа I
Максимальная внешняя индуктивность L _o , мГн	0,2	0,5	0,5	1,0	5,0
Максимальная внешняя емкость C _o , нФ	130	97	640	560	1200

при применении в пассивном режиме:

Параметр искробезопасной цепи	Подгруппа IIC	Подгруппа IIB	Группа I
Максимальная внешняя индуктивность L _o , мГн	0,2	0,9	2,8
Максимальная внешняя емкость C _o , нФ	110	420	1000

Электрические параметры L_o и C_o, указанные для IIC и IIB, применимы также для взрывоопасных пылевых сред.

Электрические параметры искробезопасной токовой цепи VEGAMET 391:

- максимальное выходное напряжение U_o, В 24,2
- максимальный выходной ток I_o, мА 110
- максимальная выходная мощность, P_o, мВт 662

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Мирошникова Нина Юрьевна
(подпись)Елихина Галина Евгеньевна
(подпись)Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)Елихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

Лист 4

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.BH02.B.00454/20

Серия **RU** № **0737093**

- максимальная внешняя индуктивность и максимальная внешняя емкость:

Параметр искробезопасной цепи	Подгруппа ПС		Подгруппа ПВ		Группа I	
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	0,2	0,5	0,5	1,0	0,5	10
Максимальная внешняя емкость C_o , нФ	110	82	540	460	1000	930

Электрические параметры искробезопасной токовой цепи VEGAMET 391 с дополнительно подключенным интерфейсным адаптером VEGACONNECT:

- максимальное выходное напряжение U_o , В.....24,2
- максимальный выходной ток I_o , мА.....113
- максимальная выходная мощность P_o , мВт.....667
- максимальная внешняя индуктивность и максимальная внешняя емкость:

Параметр искробезопасной цепи	Подгруппа ПС		Подгруппа ПВ		Группа I	
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	0,2	0,5	0,5	1,0	0,5	10
Максимальная внешняя емкость C_o , нФ	110	81	540	460	1000	930

Искробезопасная токовая цепь устройства может также подключаться к оборудованию, установленному во взрывоопасной пылевой среде.

Электрические параметры искробезопасной токовой цепи VEGAMET 624, VEGAMET 625, VEGASCAN 693:

- максимальное выходное напряжение U_o , В.....23,9
- максимальный выходной ток I_o , мА.....108
- максимальная выходная мощность P_o , мВт.....645
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ.....0
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн.....0

Параметр искробезопасной цепи	Подгруппа ПС		Подгруппа ПВ		Группа I	
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	0,5	0,3	0,2	2,0	10	0,2
Максимальная внешняя емкость C_o , нФ	84	100	120	430	960	1200

Искробезопасная токовая цепь устройства может также подключаться к оборудованию, установленному во взрывоопасной пылевой среде.

Электрические параметры искробезопасной токовой цепи VEGAMET 841, VEGAMET 842:

- максимальное выходное напряжение U_o , В.....23,3
- максимальный выходной ток I_o , мА.....109,8
- максимальная выходная мощность P_o , мВт.....639,6
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ.....0
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн.....0
- максимальная внешняя индуктивность и максимальная внешняя емкость:

Параметр искробезопасной цепи	Подгруппа ПС		Подгруппа ПВ		Подгруппа ПА	
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	0,2	0,5	0,5	2,0	10	
Максимальная внешняя емкость C_o , нФ	120	88	580	470	770	

Электрические параметры искробезопасной токовой цепи VEGAMET 861, VEGAMET 862:

- максимальное выходное напряжение U_o , В.....23,3
- максимальный выходной ток I_o , мА.....111,3
- максимальная выходная мощность P_o , мВт.....648,4
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ.....0
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн.....0
- максимальная внешняя индуктивность и максимальная внешняя емкость:

Параметр искробезопасной цепи	Подгруппа ПС		Подгруппа ПВ		Подгруппа ПА	
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	0,2	0,5	0,5	2,0	10	
Максимальная внешняя емкость C_o , нФ	120	88	580	470	760	

Электрические параметры искробезопасной токовой цепи VEGATOR 141, VEGATOR 142:

- максимальное выходное напряжение U_o , В.....22,4
- максимальный выходной ток I_o , мА.....113,5
- максимальная выходная мощность P_o , мВт.....636
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ.....0
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн.....0

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Мирошникова Нина Юрьевна
(подпись)Елихина Галина Евгеньевна
(подпись)Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)Елихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

Лист 5

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.BH02.B.00454/20

Серия **RU** № **0737094**

- максимальная внешняя индуктивность и максимальная внешняя емкость:

Параметр искробезопасной цепи	Подгруппа ПС	Подгруппа ПВ	Группа I
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	0,5	10	10
Максимальная внешняя емкость C_o , нФ	95	550	1200

Электрические параметры L_o и C_o , указанные для ПС и ПВ, применимы также для взрывоопасных пылевых сред.

Параметры электропитания интерфейсного адаптера VEGACONNECT (через интерфейс USB):

- максимальное рабочее напряжение постоянного тока, В 6
- максимальное напряжение постоянного или эффективное значение переменного тока, U_m , В 16

Электрические параметры искробезопасной токовой цепи интерфейсного адаптера VEGACONNECT, с кабелем шины I^2C :

- максимальное выходное напряжение U_o , В 6
- максимальный выходной ток I_o , мА 198
- максимальная выходная мощность P_o , мВт 327
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ 0
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн 0
- максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн 0,8
- максимальная внешняя емкость C_o , мкФ 40

Электрические параметры искробезопасной токовой цепи интерфейсного адаптера VEGACONNECT, с кабелем HART:

- максимальное выходное напряжение U_o , В 6
- максимальный выходной ток I_o , мА 3,7
- максимальная выходная мощность P_o , мВт 5,6
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ 1,2
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн 0
- максимальная внешняя индуктивность L_o , Гн 1
- максимальная внешняя емкость C_o , мкФ 40

Условия эксплуатации устройств VEGAMET, VEGASCAN, VEGATOR и интерфейсного адаптера VEGACONNECT:

- диапазон температур окружающей среды, °C
- VEGAMET 381, VEGAMET 391, VEGAMET 624, VEGAMET 625, VEGASCAN 693 от -20 до +60
- VEGAMET 841, 842, 861, 862 от -40 до +60 или, во взрывоопасной зоне класса 2, от -40 до +50
- VEGATOR 141, VEGATOR 142 от -20 до +60
- VEGACONNECT от -20 до +60

Внесение в состав и конструкцию устройств VEGAMET, VEGASCAN, VEGATOR и интерфейсного адаптера VEGACONNECT изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Мирошникова
(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Епихина
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

Лист 6