



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00635/20

Серия **RU** № **0287969**

### 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](mailto:ilvsi@vniiftri.ru)

### ЗАЯВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Альбатрос»

Место нахождения: Россия, 127254, город Москва, Огородный проезд, дом 5, строение 3, этаж 2, офис 12.  
ОГРН: 102773954347; телефон: (499) 682-99-91; адрес электронной почты: [market@albatros.ru](mailto:market@albatros.ru)

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Альбатрос»

Место нахождения: Россия, 127254, город Москва, Огородный проезд, дом 5, строение 3, этаж 2, офис 12.  
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 127254, город Москва, Огородный проезд, дом 5, строение 3

### ПРОДУКЦИЯ

Система измерительная Альбатрос ТанкМенеджер-2 (Приложение на бланках с № 0801497 по № 0801499)  
Технические условия ТУ 4252-006-29421521-15  
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС

9026 10 290 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 № 20.3397 от 28.11.2020 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 о результатах анализа состояния производства № 1502 от 27.10.2020. 3. Сертификат соответствия СМК № ТИС 15 100 96196 от 21.04.2018, Орган по сертификации систем менеджмента ООО Фирма «Интерсертифика ТЮФ совместно с ТЮФ Тюринген», № RA.RU.13ИФ26. 4. Технические условия ТУ 4252-006-29421521-15, эксплуатационные документы: руководство по эксплуатации УНКР.421417.011 РЭ, паспорт УНКР.421417.011 ПС. 5. 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 № 0801497). Условия и сроки хранения - в соответствии с ТУ 4252-006-29421521-15, срок службы (годности) - не менее 14 лет. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0801497 по № 0801503.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С

02.12.2020

ПО

01.12.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

*Н.Ю. Мирощникова*  
(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)

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

*Е.И. Епихина*  
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)





## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.VN02.B.00635/20

Серия **RU** № **0801497**

### 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на систему измерительную Альбатрос ТанкМенеджер-2, предназначенную для измерения параметров нефти и нефтепродуктов в мерах вместимости (резервуарах). В состав системы входят полевое оборудование для каждого резервуара, обслуживаемого системой, и вторичный прибор (ВП). Вторичный прибор устанавливается вне взрывоопасных зон и обеспечивает искробезопасное питание полевого оборудования, собирает информацию полевого оборудования со всех резервуаров, контролируемых системой, производит окончательный расчет, индикацию и архивирование измеряемых системой параметров, а также осуществляет формирование сигналов управления внешними устройствами автоматики. Полевое оборудование включает в свой состав: первичные преобразователи (ПП) уровня, уровня раздела сред, температуры, давления газовой подушки, гидростатического давления, плотности, выполненные на основе датчиков и других устройств. ПП располагаются непосредственно на резервуаре.

Система измерительная Альбатрос ТанкМенеджер-2 в части взрывозащиты соответствует 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».

Система выпускается в четырех исполнениях, отличающихся типом ВП, составом поддерживаемого полевого оборудования и количеством реализованных в системе каналов измерения массы (далее - ИКМ).

Исполнения системы Альбатрос ТанкМенеджер-2 и устройства в составе системы приведены в таблице 1.

Таблица 1

Взрывозащищенные устройства в составе системы измерительной Альбатрос ТанкМенеджер-2	Примечание
<i>Исполнение 1</i>	
Блок сопряжения с датчиком БСД5А	вторичный прибор
Полевое оборудование в составе исполнения 1:	
Датчики уровня ультразвуковые ДУУ2М	к БСД5А подключается один ПП (протокол обмена АО «Альбатрос»); число ИКМ - 1
Датчики уровня ультразвуковые ДУУ6	
Уровнемеры поплавковые ДУУ10	
Датчики температуры многоточечные ДТМ2	
Измерители температуры многоточечные ДТМ3	
Плотномеры жидкости ДП1	
<i>Исполнение 2</i>	
Блок сопряжения с датчиком БСД5Н	вторичный прибор
Полевое оборудование в составе исполнения 2:	
Уровнемеры поплавковые ДУУ10	к БСД5Н подключается до четырех ПП (протокол обмена HART); число ИКМ - 1
Измерители температуры многоточечные ДТМ3	
Уровнемеры поплавковые ДУУ11	
Преобразователи давления Альбатрос р20	
Преобразователь давления измерительный 3051 (Rosemount Inc.)	
Преобразователь давления измерительный dTrans р20 тип 403025 (JUMO GmbH & Co.KG)	
Преобразователь (датчик) давления измерительный серии EJX430A (Yokogawa Electric Corporation)	
<i>Исполнение 3</i>	
Контроллер ГАММА-8МА	вторичный прибор
Полевое оборудование в составе исполнения 3:	
Датчики уровня ультразвуковые ДУУ2М	к контроллеру ГАММА-8МА подключаются ПП в зависимости от типа модулей ввода/вывода, установленных в контроллере (до двух, в соответствии с заказом); число ИКМ - 4
Датчики уровня ультразвуковые ДУУ6	
Датчики температуры многоточечные ДТМ2	
Плотномеры жидкости ДП1	
Датчики уровня радиоволновые РДУ3	
Датчики уровня тросиковые радиоволновые УТР1	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*Мирошникова*  
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна

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

*Евгеньевна*  
(подпись)

Евгеньевна Галина Евгеньевна



## ПРИЛОЖЕНИЕ

RU C-RU.VH02.B.00635/20

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

Серия **RU** № **0801498**

Продолжение таблицы 1

Исполнение 4	вторичный прибор
Контроллер А17	к контроллеру А17 подключаются ПП в зависимости от типа модулей ввода/вывода, установленных в контроллере (до трех, в соответствии с заказом); число ИКМ - 6
Полевое оборудование в составе исполнения 4:	
Датчики уровня ультразвуковые ДУУ2М	
Датчики уровня ультразвуковые ДУУ6	
Датчики температуры многоточечные ДТМ2	
Уровнемеры поплавковые ДУУ10	
Измерители температуры многоточечные ДТМ3	
Плотномеры жидкости ДП1	
Датчики уровня радиоволновые РДУ3	
Датчики уровня тросиковые радиоволновые УТР1	
Уровнемеры поплавковые ДУУ11	
Преобразователи давления Альбатрос р20	
Преобразователь давления измерительный 3051 (Rosemount Inc.)	
Преобразователь давления измерительный dTrans р20 тип 403025 (JUMO GmbH & Co.KG)	
Преобразователь (датчик) давления измерительный серии EJX430A (Yokogawa Electric Corporation)	

Ех-маркировка устройств, применяемых в составе системы Альбатрос ТанкМенеджер-2, для взрывоопасных газовых сред в соответствии с действующими сертификатами соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 приведена в таблице 2.

Таблица 2

Взрывозащищенные устройства в составе системы измерительной Альбатрос ТанкМенеджер-2	Ех-маркировка для взрывоопасных газовых сред
Блок сопряжения с датчиком БСД5А	[Ex ia Ga] IIB
Блок сопряжения с датчиком БСД5Н	[Ex ia Ga] IIB
Контроллер ГАММА-8МА	[Ex ia Ga] IIB
Контроллер А17	[Ex ia Ga] IIB
Датчики уровня ультразвуковые ДУУ2М	1Ex ib IIB T4 Gb X или 1Ex ib IIB T5 Gb X, или 0Ex ia IIB T4 Ga X, или 0Ex ia IIB T5 Ga X
Датчики уровня ультразвуковые ДУУ6	0Ex ia IIB T5 Ga X
Уровнемеры поплавковые ДУУ10	0Ex ia IIB T6 Ga X или 0Ex ia IIB T5 Ga X, или 0Ex ia IIB T4 Ga X
Уровнемеры поплавковые ДУУ11	0EiaIIBT4 X или 0ExiaIIBT5 X, или 0ExiaIIBT6 X
Датчики температуры многоточечные ДТМ2	0Ex ia IIB T5...T3 Ga X или 1Ex ib IIB T5...T3 Gb X
Измерители температуры многоточечные ДТМ3	0Ex ia IIB T4 Ga X или 0Ex ia IIB T3 Ga X
Плотномеры жидкости ДП1	0Ex ia IIB T5 Ga X
Преобразователи давления Альбатрос р20	0Ex ia IIC T6...T3 Ga X
Датчики уровня радиоволновые РДУ3	0Ex ia IIB T5...T3 Ga X
Датчики уровня тросиковые радиоволновые УТР1	0Ex ia IIB T5...T3 X
Преобразователь давления измерительный 3051 (Rosemount Inc.)	0Ex ia IIC T4/T5 Ga X
Преобразователь давления измерительный dTrans р20 тип 403025 (JUMO GmbH & Co.KG)	0Ex ia IIC T6...T3 Ga X
Преобразователь (датчик) давления измерительный серии EJX430A (Yokogawa Electric Corporation)	0Ex ia IIC T4 Ga X

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

*М.П.*  
(подпись)

*С.И.*  
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна  
(Ф.И.О.)

Епихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

Лист 2



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00635/20

Серия **RU** № **0801499**

Ex-маркировка взрывоопасных пылевых сред устройств в составе системы Альбатрос ТанкМенеджер-2 приведена в таблице 3.

Таблица 3

Взрывозащищенные устройства в составе системы измерительной Альбатрос ТанкМенеджер-2	Ex-маркировка для взрывоопасных пылевых сред
Полевое оборудование:	
Преобразователи давления Альбатрос p20	Ex ia IIIB T105°C Da X
Измерители температуры многоточечные ДТМЗ	Ex ia IIIB T125°C Da или Ex ia IIIB T200°C Da
Уровнемеры поплавковые ДУУ10	Ex ia IIIB T100°C Da или Ex ia IIIB T120°C Da
Уровнемеры поплавковые ДУУ11	Ex ia IIIB T120°C Da или Ex ia IIIB T100°C Da, или Ex ia IIIB T85°C Da, или
Датчики уровня радиоволновые РДУЗ	Ex ia IIIB T120°C Da X
Датчики уровня тросиковые радиоволновые УТР1	Ex ia IIIB T100°C Da или Ex ia IIIB T120°C Da
Преобразователь давления измерительный dTrans p20 тип 403025 (JUMO GmbH & Co.KG)	Ex ia IIIC T105°C Da 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 Ex-маркировку (таблицы 2 и 3).

### 2 Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Конструктивно система измерительная Альбатрос ТанкМенеджер-2 состоит из полевого оборудования, предназначенного для размещения в резервуаре (датчики, уровнемеры, измерители, преобразователи, в зависимости от исполнения), и вторичного прибора (ВП), предназначенного для размещения вне взрывоопасной зоны (см. таблицу 1).

Контроллеры ГАММА-8МА и А17 представляют собой модульные микропроцессорные приборы, в состав которых входят блок питания, ячейка индикации и до трех модулей ввода/вывода. Модули контроллеров размещены в металлическом корпусе. Блок питания обеспечивает электропитание составных частей контроллеров и содержит узел связи контроллеров с внешней ЭВМ. Ячейка индикации предназначена для обработки и индикации результатов измерений полевого оборудования, подключаемого к контроллерам. Модули ввода-вывода предназначены для связи контроллеров с датчиками и внешними устройствами. На передней панели контроллеров имеется жидкокристаллический индикатор, клавиатура, USB-разъемы для подключения FLASH-накопителя. На задней панели контроллеров имеются электрические разъемы для подключения датчиков, внешних устройств, питания контроллеров, выключатель питания, клемма защитного заземления. Контроллеры предназначены для установки вне взрывоопасной зоны.

Блоки сопряжения с датчиком БСД5А и БСД5Н выполнены в пластмассовом корпусе. Внутри корпуса расположены электрические печатные платы (ячейка коммутации, ячейка искрозащиты, ячейка токовых выходов, ячейка индикации), разъемы для соединения плат между собой, клеммные соединители для подключения входных и выходных цепей. Блоки сопряжения с датчиком имеют дисплей, светодиодные индикаторы, двухкнопочную клавиатуру для просмотра измеряемых параметров и ввода настроек. В блоках реализованы гальванически изолированные интерфейсы USB и RS-485. Блоки сопряжения с датчиком БСД5А и БСД5Н предназначены для установки на монтажный рельс вне взрывоопасной зоны.

Датчики УТР1 состоят из электронного блока и чувствительного элемента (троса или стержня) с грузом или без груза на конце чувствительного элемента. Электронный блок датчиков имеет металлический корпус с крышкой. На корпусе электронного блока датчиков имеется ввод под кабель связи и питания. В корпусе электронного блока датчиков размещены блок плат (СВЧ-модуль) и ячейка преобразования. На датчики может устанавливаться защитная крышка. На корпусе датчиков имеется болт защитного заземления.

Остальное полевое оборудование (датчики, уровнемеры и преобразователи в соответствии с таблицей 1) в составе системы, применяемое для регистрации измеряемых параметров, имеет действующие сертификаты соответствия требованиям ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

*Н.Ю. Мирошникова*  
(подпись)

*Г.Е. Епихина*  
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна  
(ф.и.о.)

Епихина Галина Евгеньевна  
(ф.и.о.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00635/20

Серия **RU** № **0801500**

Взрывозащита системы измерительной Альбатрос ТанкМенеджер-2 обеспечивается следующими средствами.

Гальваническая развязка электрических цепей контроллеров ГАММА-8МА и А17 от силовой сети питания обеспечивается АС/DC преобразователями напряжения с электрической прочностью изоляции 3000 В. Электрические цепи питания блоков БСД5А и БСД5Н защищены плавкими предохранителями и встроенным ограничителем напряжения.

Цепи питания полевого оборудования гальванически развязаны от цепей питания блоков ВП применением DC/DC преобразователей напряжения с электрической прочностью изоляции 1500 В. Входные цепи преобразователей напряжения защищены от повышенного напряжения с помощью предохранителей и защитных диодов.

Искробезопасность электрических цепей связи БСД5А, БСД5Н, ГАММА-8МА и А17 с полевым оборудованием достигается применением барьеров искрозащиты, обеспечивающих ограничение тока и напряжения в нормальном и аварийном режимах до значений, соответствующих требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) для электрических цепей подгруппы ПВ.

Сигнальные цепи полевого оборудования гальванически развязаны от внешних электрических цепей ВП с помощью оптронов с электрической прочностью изоляции 1500 В (БСД5А, ГАММА-8МА, А17) или трансформатора (БСД5Н, А17). Оптроны защищены от повышенного напряжения с помощью предохранителей и защитных диодов.

Разъемы для подключения искробезопасных цепей обеспечивают предохранение от размыкания и имеют маркировку с указанием типа и параметров подключаемых искробезопасных цепей.

Максимальные значения суммарных электрической емкости и индуктивности линии связи вторичных приборов и полевого оборудования установлены с учетом требований искробезопасности для электрических цепей подгруппы ПВ 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.

Защита преобразователей давления Альбатрос р20, измерителей температуры многоточечных ДТМЗ, уровнемеров поплавковых ДУУ10, уровнемеров поплавковых ДУУ11, датчиков уровня радиоволновых РДУЗ, датчиков уровня тросиковых радиоволновых УТР1, преобразователей давления измерительных dTrans р20 типа 403025 в составе системы от воспламенения горючей пыли обеспечивается защитой вида «искробезопасная электрическая цепь «i» в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Проводка внутреннего монтажа и проводники печатных плат отвечают требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Конструкция корпуса и отдельных частей оболочки полевого оборудования выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты IP66 или IP68 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)». Механическая прочность оболочек устройств соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования с высокой степенью опасности механических повреждений. Фрикционная и электростатическая искробезопасность обеспечиваются условиями применения.

Температурный класс полевого оборудования в зависимости от температуры окружающей и контролируемой среды приведен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование ПП	Температурный класс	Температура контролируемой среды, °С	Температура окружающей среды, °С
1	2	3	4
Преобразователи давления Альбатрос р20	T6	от -40 до +60	от -50 до +50
	T5	от -40 до +70	от -50 до +65
	T4	от -40 до +115	от -50 до +85
	T3	от -40 до +175	от -50 до +85
Плотномеры жидкости ДП1	T5	от -45 до +100	от -45 до +75 (без индикации)
			от -40 до +75 (с индикацией)

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*Мирошникова*  
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна  
(Ф.И.О.)

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

*Евдокимова*  
(подпись)

Евдокимова Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.VN02.B.00635/20

Серия **RU** № **0801501**

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4
Уровнемеры поплавковые ДУУ11	T6	от -45 до +85	от -45 до +75 (без индикации) от -40 до +75 (с индикацией)
	T5	от -45 до +100	
	T4	от -45 до +120	
Измерители температуры многоточечные ДТМЗ	T4	от -45 до +125 (с гибким чувствительным элементом)	от -45 до +75 (с индикацией) от -40 до +75 (с индикацией)
	T3	от 0 до +200 (с полужестким чувствительным элементом)	
Датчики температуры многоточечные ДТМ2	T5	от -45 до +80	от -45 до +85
	T4	от -45 до +95	
	T3	от -45 до +125	
Датчики уровня ультразвуковые ДУУ6	T5	от -40 до +65	от -45 до +75
Уровнемеры поплавковые ДУУ10	T5	от -45 до +85 (с гибким чувствительным элементом)	от -45 до +75 (без индикации) от -40 до +75 (с индикацией)
	T5	от -45 до +100	
	T4	от -45 до +120 (с жестким чувствительным элементом)	
Датчики уровня радиоволновые РДУЗ	T5	от -45 до +85	от -45 до +85 (без индикации) от -40 до +75 (с индикацией)
	T4	от -45 до +120	
	T3	от -45 до +150 (температура установочного фланца)	
Датчики уровня тросиковые радиоволновые УТР1	T5	от -45 до +85	от -45 до +85 (без индикации) от -40 до +75 (с индикацией)
	T4	от -45 до +120	
	T3	от -45 до +150	
Датчики уровня ультразвуковые ДУУ2М	T5	от -45 до +65	от -45 до +75
	T5	от -10 до +100	
	T4	от -45 до +120	
Преобразователь давления измерительный 3051 (Rosemount Inc.)	T5	от -40 до +85	от -60 до +40
	T4	от -40 до +120	от -60 до +70
Преобразователь давления измерительный dTrans p20 тип 403025 (JUMO GmbH & Co.KG)	T6	от -50 до +60	от -50 до +50
	T5	от -50 до +70	от -50 до +65
	T4	от -50 до +115	от -50 до +85
	T3	от -50 до +175	от -50 до +85
Преобразователь (датчик) давления измерительный серии EJX430A (Yokogawa Electric Corporation)	T4	от -30 до +120	от -50 до +60

На корпусах устройств в составе системы Альбатрос ТанкМенеджер-2 имеются таблички с указанием маркировки взрывозащиты и знака «X». На корпусах устройств указаны допустимые параметры искробезопасных электрических цепей.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

*М.П.*  
(подпись)

*Е.П.*  
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

Лист 5



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00635/20

Серия **RU** № **0801502**

### 3 Условия применения

Система измерительная Альбатрос ТанкМенеджер-2 и устройства в ее составе относятся к взрывозащищенному электрооборудованию групп II и III по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены для применения в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», других нормативных документов, регламентирующих применение взрывозащищенного электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководства по эксплуатации УНКР.421417.011 РЭ. Блоки сопряжения с датчиком БСД5А и БСД5Н, контроллеры ГАММА-8МА и А17 в составе системы относятся к связанному электрооборудованию по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и предназначены для применения вне взрывоопасных зон в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты. Датчики, уровнемеры, плотномеры и преобразователи из состава полевого оборудования системы Альбатрос ТанкМенеджер-2 относятся к взрывозащищенному электрооборудованию групп II и III и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты.

Возможные взрывоопасные зоны применения системы Альбатрос ТанкМенеджер-2 и устройств в ее составе, 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».

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты полевых устройств в составе системы Альбатрос ТанкМенеджер-2 (таблицы 1 и 2), означает:

- полевое оборудование предназначено для подключения к искробезопасным электрическим цепям вторичных приборов в составе системы Альбатрос ТанкМенеджер-2, имеющих искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения полевого оборудования во взрывоопасной зоне, в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации;
- при эксплуатации и обслуживании полевого оборудования с защитной крышкой, с поплавком I типа, с защитным кожухом антенны, изготовленных из пластических материалов, необходимо исключить воздействие на данные детали конвекционных потоков окружающей среды с частицами пыли; запрещаются чистка, протирка и другие действия, нарушающие электростатическую безопасность; допускается протирка указанных деталей только влажной тканью;
- во взрывоопасной зоне класса 0 необходимо предотвращать условия образования искр от трения или соударения с корпусом полевого оборудования из сплава алюминия;
- при работе преобразователей давления Альбатрос р20 в диапазоне температур от минус 40 до минус 50°C крышка со смотровым окном должна иметь дополнительную защиту от механических повреждений;
- верхнее значение диапазона рабочей температуры применяемого кабеля должно быть не менее максимально допустимого значения рабочей температуры полевого оборудования в составе системы (таблица 4);
- при эксплуатации во взрывоопасной зоне, способ монтажа датчика уровня радиоволнового РДУЗ должен исключать нагрев установочного фланца датчика выше температуры, допустимой для соответствующего температурного класса;
- связь полевого оборудования в составе системы с внешним вычислительным устройством по USB интерфейсу и применение модуля интерфейса допускаются только вне взрывоопасной зоны;
- неиспользуемые кабельные вводы устройств в составе системы должны быть надежно закрыты крышками;
- преобразователи давления Альбатрос р20, преобразователь давления измерительный 3051 (Rosemount Inc.), преобразователь давления измерительный dTrans р20 типа 403025 (JUMO GmbH & Co.KG), преобразователь (датчик) давления измерительный серии EJX430A (Yokogawa Electric Corporation) допускается применять в среде взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом категорий IIА или IIВ;
- во взрывоопасных зонах интерфейс JUMO преобразователей давления Альбатрос р20 использовать запрещено, разрешен к использованию только интерфейс HART.

Параметры электропитания системы Альбатрос ТанкМенеджер-2:

Система исполнений 1 и 2:

- напряжение постоянного тока, В..... 24,0 ± 2,4
- потребляемая мощность, Вт..... не более 12

Система исполнений 3 и 4:

- напряжение переменного тока, В ..... от 180 до 265
- частота, Гц..... 50 ± 1
- потребляемая мощность, В·А ..... не более 50

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

*Мирошникова*  
(подпись)  
*Епихина*  
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна

Епихина Галина Евгеньевна

Лист 6



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00635/20

Серия **RU** № **0801503**

**Параметры искробезопасных цепей датчика УТР1:**

- максимальное входное напряжение $U_i$ , В .....	14,3
- максимальный входной ток $I_i$ , мА .....	470
- максимальная внутренняя емкость $C_i$ , мкФ.....	1,6
- максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мГн.....	0,1

**Параметры искробезопасных цепей питания ПП:**

**БСД5А, ГАММА-8МА (модуль МВВ1), А17 (модуль МВВ4):**

- максимальное выходное напряжение $U_o$ , В .....	14,3
- максимальный выходной ток $I_o$ , мА .....	80
- максимальная выходная мощность $P_o$ , Вт .....	0,5
- максимальная внешняя емкость $C_o$ , мкФ.....	1,8
- максимальная внешняя индуктивность $L_o$ , мГн.....	22

**ГАММА-8МА (модуль МВВ2), А17 (модуль МВВ5):**

- максимальное выходное напряжение $U_o$ , В .....	14,3
- максимальный выходной ток $I_o$ , мА .....	470
- максимальная выходная мощность $P_o$ , Вт .....	0,5
- максимальная внешняя емкость $C_o$ , мкФ.....	1,7
- максимальная внешняя индуктивность $L_o$ , мГн.....	0,6

**БСД5Н, ГАММА-8МА (модуль МВВ3), А17 (модуль МВВ6):**

- максимальное выходное напряжение $U_o$ , В .....	28
- максимальный выходной ток $I_o$ , мА .....	59
- максимальная выходная мощность $P_o$ , Вт .....	0,5
- максимальная внешняя емкость $C_o$ , мкФ.....	0,5
- максимальная внешняя индуктивность $L_o$ , мГн.....	22

Внесение в состав и конструкцию системы измерительной Альбатрос ТанкМенеджер-2 изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «В».

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

*М. Миронин*  
(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна

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

*С. Сидорова*  
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна



(И.О.)

Лист 7