



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-US.AA87.B.00984

Серия RU № 0606660

## 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 места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», Литера В, Объект 6, этаж 3, офисы 26/3, 26/4, 26/5, 27/6, 30/1, 32. Аттестат № RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7 (495) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: ccve@ccve.ru

## ЗАЯВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Промышленная группа «Метран»,  
Россия, 454003, Челябинская область, Челябинск, проспект Новоградский, дом 15.  
ОГРН: 1027402540065. Телефон: (351) 799-51-51.  
Адрес электронной почты: Info.Metran@Emerson.com

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Rosemount Inc., 8200 Market Blvd, Chanhassen, MN 55317, США  
(см. приложение, бланк № 0496285).

## ПРОДУКЦИЯ

Преобразователи измерительные Rosemount 648, 848Т с Ex-маркировками согласно приложению (выпускаются в соответствии с технической документацией завода-изготовителя Rosemount Inc. на преобразователи измерительные Rosemount 648, 848Т) (см. бланки №№ 0496286, 0496287).  
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 9025 19 2000

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

взрывоопасных средах»

ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во

## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола оценки и испытаний № 81.2018-Т от 08.05.2018  
Испытательной лаборатории взрывозащищенного и рудничного оборудования (ИЛ ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ООО «НАНИО ЦСВЭ») (аттестат № RA.RU.21AK06 от 19.01.2016); Акта об инспекционной проверке сертифицируемой продукции № 197-И/18 от 12.04.2018 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 № 0496287.

Условия и срок хранения указаны в технической документации.

Назначенный срок службы – 30 лет в соответствии с эксплуатационной документацией.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С

10.05.2018

ПО

09.05.2023

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

*Koza*  
(подпись)

Коган Алексей Александрович  
(инициалы, фамилия)

Мозеров Валентин Алексеевич  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-US.AA87.B.00984 Лист 1

Серия RU № 0496285

Перечень филиалов (предприятий-изготовителей продукции), на которые распространяется действие сертификата соответствия

Полное наименование филиалов (предприятий-изготовителей)	Адрес (место нахождения)
Rosemount Inc.	6021 Innovation Boulevard, Shakopee, MN 55379, США
Emerson Process Management Asia Pacific Pte Ltd.	1 Pandan Crescent, Singapore, 128461, Сингапур
Emerson Process Management GmbH & Co. OHG	Argelsrieder Feld 3, D-82234, Wessling, Германия
Акционерное общество «Промышленная группа «Метран»	Россия, 454003, Челябинская область, Челябинск, проспект Новоградский, дом 15



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

*Kogal*  
подпись

Коган Алексей Александрович

инициалы, фамилия

*Mozerov*  
подпись

Мозеров Валентин Алексеевич

инициалы, фамилия

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС **RU C-US.AA87.B.00984** Лист 2

Серия RU № **0496286**

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные Rosemount 648, 848Т (далее - преобразователи) предназначены для измерения и преобразования сигналов первичных преобразователей (термопреобразователей сопротивления, преобразователей термоэлектрических, устройств, имеющих на выходе сигналы в виде изменения сопротивления и напряжения постоянного тока) в унифицированный электрический выходной сигнал постоянного тока 4-20 мА, в цифровой сигнал коммуникационного протокола HART, беспроводный HART (Wireless HART) или в цифровой сигнал коммуникационного протокола Foundation Fieldbus, Profibus.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно Ex-маркировке, ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

### 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### 2.1. Ex- маркировка

- для преобразователей 648 0Ex ia IIC T4, T5 Ga X
- для преобразователей 848Т: 0Ex ia IIC T4 Ga X,  
для преобразователей 848Т с интерфейсом Foundation Fieldbus 0Ex ia IIC T4, T5 Ga X  
для преобразователей 848Т с интерфейсом Wireless HART

#### 2.2. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015:

- для преобразователей 848Т с интерфейсом Foundation Fieldbus, установленного в соединительной коробке IP66
- для преобразователей 648 IP66, IP67
- для преобразователей 848Т с интерфейсом Wireless HART IP66

#### 2.3. Диапазон значений температур окружающей среды, °С:

- для преобразователей 648, 848Т с интерфейсом Wireless HART и Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T4, T5 Ga X: от минус 60...до +70  
для температурного класса T4 от минус 60...до +40  
для температурного класса T5
- для преобразователей 848Т с интерфейсом Foundation Fieldbus и Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X от минус 50...до +60

#### 2.4. Выходные сигнальные характеристики радиоизлучения преобразователей с интерфейсом Wireless HART:

- номинальная выходная мощность ВЧ - излучений, мВт 10

#### 2.5. Входные и выходные искробезопасные электрические параметры преобразователей:

Модели преобразователей	Клеммы/разъемы	Входные искробезопасные параметры					Выходные искробезопасные параметры				
		U <sub>i</sub> , * В	I <sub>i</sub> , * мА	P <sub>i</sub> , * Вт	L <sub>i</sub> , мкГн	C <sub>i</sub> , нФ	U <sub>o</sub> , В	I <sub>o</sub> , мА	P <sub>o</sub> , мВт	L <sub>o</sub> , мГн	C <sub>o</sub> , мкФ
Преобразователи 648	1-4	-	-	-	-	-	6,6	26,2	42,6	25	11
Преобразователи 848Т с интерфейсом Wireless HART	1-20	-	-	-	-	-	6,6	3,2	5,3	1000	22
Преобразователи 848Т с интерфейсом Foundation Fieldbus	+ и -	30	300	1,3	0	2,1	-	-	-	-	-
Преобразователи 848Т с интерфейсом Foundation Fieldbus для шины FISCO	+ и -	17,5	380	5,32	0	2,1	-	-	-	-	-
Преобразователи 848Т с интерфейсом Foundation Fieldbus и Foundation Fieldbus для шины FISCO	1-8	12,5	4,8	0,015	-	-	-	-	-	1000	1,2

\* - конкретные значения U<sub>i</sub>\*, I<sub>i</sub>\* определяются из максимально допустимой входной мощности P<sub>i</sub>\* и не могут воздействовать на вход сенсоров и преобразователей одновременно.



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Kogal*  
подпись

**Коган Алексей Александрович**

инициалы, фамилия

*Mozerov*  
подпись

**Мозеров Валентин Алексеевич**

инициалы, фамилия

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-US.AA87.B.00984 Лист 3

Серия RU № 0496287

## 3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Преобразователи с интерфейсом Foundation Fieldbus выполнены в пластмассовом корпусе, внутри которого размещены электронные платы. Защита от внешних воздействий обеспечивается установкой в соединительную коробку.

Преобразователи с интерфейсом Wireless HART выполнены в корпусе из алюминиевого сплава с полиуретановым покрытием. Внутри устанавливается перезаряжаемый модуль питания 701PBKКF или Intelligent Power Module 71008 с электронной платой схемы ограничения выходного тока, а также электронные платы. При исполнении преобразователей с ЖК дисплеем крышка преобразователя 648 выполняется со смотровым окном. На корпусе преобразователя монтируется ненаправленная штыревая антенна, изготовленная из смеси полибутилентерефталата и поликарбона.

**Взрывозащищенность** преобразователей обеспечивается выполнением требований стандартов:  
ГОСТ 31610.0-2014 Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования,  
ГОСТ 31610.11-2014 Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i».

## 4. МАРКИРОВКА

**Маркировка**, наносимая на преобразователи, должна включать следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя;
- тип изделия;
- заводской номер и год выпуска;
- Ех-маркировку;
- специальный знак взрывобезопасности;
- диапазон температуры окружающей среды;
- входные и выходные искробезопасные параметры;
- предупредительные надписи;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;

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

## 5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак X, стоящий после Ех-маркировки, означает, что при эксплуатации преобразователей необходимо соблюдать следующие специальные условия:

5.1. Корпуса преобразователей с интерфейсом Wireless HART выполнены из алюминиевого сплава с полиуретановым покрытием, однако, при установке их в зоне 0, во избежание опасности возгорания от фрикционных искр, образующихся при трении или соударении деталей, необходимо оберегать корпуса преобразователей от механических ударов.

5.2. Во избежание накопления электростатического заряда, антенну преобразователей с интерфейсом Wireless HART протирать влажной тканью с добавлением антистатика.

5.3. Модуль питания 701PBKКF или Intelligent Power Module 71008 допускается заменять во взрывоопасной зоне. Модули должны быть установлены соответствующим образом. Должны быть предприняты защитные меры при транспортировке, а также меры по предотвращению возникновения электростатического заряда на поверхности.

5.4. Преобразователи 848Т с интерфейсом Foundation Fieldbus не выдерживают тест на проверку прочности изоляции эффективным напряжением 500 В в соответствии с 6.3.13 по ГОСТ 31610.11-2014. Это должно учитываться при установке, эксплуатации и техническом обслуживании.

5.5. Преобразователи 848Т с интерфейсом Foundation Fieldbus должны устанавливаться в оболочку, например, в соединительную коробку, обеспечивающую степень защиты не менее IP20. Неметаллические оболочки должны предотвращать опасность возникновения электростатического заряда на поверхности, а оболочки выполненные из материалов содержащие легкие сплавы или циркониевые оболочки, предотвращать возникновение опасности возгорания от фрикционных искр, образующихся при трении или соударении при установке.

Специальные условия, обозначенные знаком X, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым изделием

Внесение изменений в конструкцию изделий возможно только по согласованию с НАНИО ЦСВЭ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Инспекционный контроль - 2020 г., 2022 г.



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Kerf*  
подпись

Коган Алексей Александрович

инициалы, фамилия

*Mozerov*  
подпись

Мозеров Валентин Алексеевич

инициалы, фамилия