

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ТС RU C-DE.AA87.B.00790

Серия RU № 0606446

## 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. Телефон: +7 (495) 558-81-41, +7 (495) 558-83-53. Адрес электронной почты: ccve@ccve.ru. Аттестат № RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 г.

## ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Пепперл и Фукс», Россия, 123007, Москва, улица Магистральная 4-ая, дом 11, строение 1. ОГРН: 1037739242078. Телефон: +7 (495) 995-88-42. Адрес электронной почты: info@pepperl-fuchs.ru

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Pepperl+Fuchs GmbH, Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Германия с заводами-изготовителями согласно приложению (см. бланк № 0405296)

## ПРОДУКЦИЯ

Смартфоны серий Smart-Ex 01.\*-\*, Smart-Ex 01M.\*-\*, Smart-Ex 201-\*, Ex-Handy 09.\*-\*, Ex-Handy 209-\*; гарнитура серий ComCom Ex, Ex-RSM Aurelis BT\*\* (выпускаются в соответствии с технической документацией предприятия-изготовителя Pepperl+Fuchs GmbH) с Ex-маркировками согласно приложению (см. бланки №№ 0405297, 0405298, 0405299).  
Серийный выпуск.

## КОД ТН ВЭД ТС

8517120000, 8518 30 9500

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола оценки конструкции и испытаний № 172.2017-Т от 10.11.2017 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ ExTY (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 выдан 16.10.2015); Акта инспекционной проверки производства сертифицированной продукции № 58-И/17 от 04.04.2017 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 № 0405298.  
Условия и срок хранения указаны в технической документации.  
Назначенный срок службы – 10 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С

23.11.2017

ПО

22.11.2022

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

*(подпись)*  
*(подпись)*

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

Б.А. Рафалович

(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.AA87.B.00790 Лист 1

Серия RU № 0405296

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

Полное наименование филиалов (предприятий-изготовителей)	Адрес (место нахождения)
ecom Instruments GmbH	Industriestrasse 2, 95979 Assamstadt, Германия
Pepperl+Fuchs GmbH	Werk Buhl Bussmatten 10 - 12, Германия
Pepperl+Fuchs Asia Pte Ltd	P+F Building, 18 Ayer Rajah Crescent, 139942 Сингапур
Sonim Technologies (Shenzen) Ltd.	Block B, 2nd Floor, Building #2, Daiquan Industrial Park, Longchang Road, 67, District, Shenzhen, Guangdong, Китай



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

*(Handwritten signature)*  
(подпись)

(подпись)

(подпись)

А.С. Залогин  
(инициалы, фамилия)

Б.А. Рафалович  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.AA87.B.00790 Лист 2

Серия RU № 0405297

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Смартфоны серий Smart-Ex 01.\*-\*, Smart-Ex 01M.\*-\*, Smart-Ex 201-\*, Ex-Handy 09\*-\* , Ex-Handy 209-\* (далее -смартфоны), гарнитуры серий ComCom Ex, Ex-RSM Aurelis BT\*\* (далее - гарнитуры) предназначены для осуществления беспроводной связи и обмена информацией.

Область применения смартфонов серии Ex-Handy 09.\*-\*, Smart-Ex 01.\*-\*, гарнитур ComCom Ex и Ex-RSM Aurelis BT\*\* - взрывоопасные зоны классов 1 или 2 по ГОСТ Р МЭК 60079-10-1-2008 помещений и наружных установок согласно Ex-маркировки, ГОСТ Р МЭК 60079-14-2008, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, а также зоны, опасные по воспламенению пыли классов 21, 22 по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011 в соответствии с Ex-маркировкой.

Область применения смартфонов серии Smart-Ex 201-\*, Ex-Handy 209-\* - взрывоопасные зоны класса 2 по ГОСТ Р МЭК 60079-10-1-2008 помещений и наружных установок согласно Ex-маркировки, ГОСТ Р МЭК 60079-14-2008, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, а также зоны, опасные по воспламенению пыли класса 22 по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011 в соответствии с Ex-маркировкой.

Область применения смартфонов серии Smart-Ex 01M.\*-\* подземные выработки шахт, рудников и их наземные строения, опасные по газу (метану) и/или горючей пыли, согласно Ex-маркировке.

Область применения гарнитур Ex-RSM Aurelis BT\*\* - взрывоопасные зоны класса 2 по ГОСТ Р МЭК 60079-10-1-2008 помещений и наружных установок согласно Ex-маркировки, ГОСТ Р МЭК 60079-14-2008, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Смартфоны серии Ex-Handy 09.\*-\* и Smart-Ex 01.\*-\*, где \* (I): 0 - без видекамеры; 2 - с видекамерой

\* (II): E-европейские частоты; A-американские частоты

2.1.1. Ex-маркировка

IEEx ib IIC T4 Gb X

Ex ib IIIc T135°C Db

от -20°C до +55°C

2.1.2. Диапазон температур окружающей среды, °C:

2.1.3. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013), не ниже

IP64

2.1.4. Аккумулятор, тип

литий-ионный, UF534462S

2.1.5. Напряжение номинальное, В

3,8

2.1.6. Емкость, А/час

3,6

2.1.7. Напряжение максимальное, В

4,2

2.2. Смартфоны серии Smart-Ex 01M.\*-\*

где \* (I): 0 - без видекамеры; 2 - с видекамерой;

\* (II): E-европейские частоты; A-американские частоты

2.2.1. Ex-маркировка

PO Ex ia Ma X

0 °C до +50 °C

2.2.2. Диапазон температур окружающей среды, °C:

2.2.3. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013), не ниже

IP64

2.2.4. Аккумулятор, тип

литий-ионный, UF534462S

2.2.5. Напряжение номинальное, В

3,8

2.2.6. Емкость, А/час

3,6

2.2.7. Напряжение максимальное, В

4,2

2.3. Смартфоны серии Smart-Ex 201-\*, Ex-Handy 209-\*

Где \*: E-европейские частоты; A-американские частоты

2.3.1. Ex-маркировка

2Ex ic IIC T4 Gc X

Ex ic IIIb T135°C Dc

от -20°C до +55°C

2.3.2. Диапазон температур окружающей среды, °C:

2.3.3. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013), не ниже

IP64

2.3.4. Аккумулятор, тип

литий-ионный, SONIM BAT-04800-01S

2.3.5. Напряжение номинальное, В

3,8

2.3.6. Емкость, А/час

4,8

2.3.7. Напряжение максимальное, В

4,2



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

*(подпись)*

(подпись)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

*(подпись)*

Б.А. Рафалович

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.AA87.B.00790 Лист 3

Серия RU № 0405298

2.4 Гарнитура ComCom Ex

2.4.1. Ex-маркировка

IEx ib IIC T4 Gb X  
Ex ib IIIС T130°C Db  
от -20°C до +55°C  
IP54

2.4.2. Диапазон температур окружающей среды, °С:

2.4.3. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013), не ниже

Искробезопасные входные параметры

- напряжение $U_i$ , В	4,2
- ток $I_i$ , мА	330
- мощность $P_i$ , Вт	0,347
- сопротивление, $R_i$ , Ом	47
- индуктивность, $L_i$ , мГн	4,0
- емкость, $C_i$	пренебрежимо мала

2.5 Гарнитура Ex-RSM Aurelis BT\*\*

2.5.1. Ex-маркировка

Ex-RSM Aurelis BT

IEx ib IIC T4 Gb  
Ex ib IIIС T135°C Db  
IEx ib IIC T4 Gb  
Ex ib IIIВ T135°C Db  
IEx ib IIC T4 Gb  
от -20°C до +55°C

Ex-RSM Aurelis BT IIIВ

Ex-RSM Aurelis BT Gb

2.5.2. Диапазон температур окружающей среды, °С:

2.5.3. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013), не ниже

2.5.4. Аккумулятор, тип

литий-ионный

2.5.5. Напряжение номинальное, В

3,8

2.5.6. Напряжение максимальное, В

4,2

2.5.7. Емкость, мА/ч

800

2.5.8.  $I_o$ , А

0,310

2.5.9.  $P_o$ , Вт

1,18

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Смартфоны серий Smart-Ex 01\*.\*, Smart-Ex 01M.\*.\*Smart-Ex 201.\*, Ex-Handy 09\*.\*, Ex-Handy 209-\* представляют собой мобильные устройства, которые помещены в пластмассовую взрывонепроницаемую оболочку с окном, выполненным из закаленного стекла. Корпус имеет функциональные клавиши, подключенные через искробезопасные цепи. Корпус на нижнем торце корпуса имеет разъемы для зарядки и передачи данных, которые не должны использоваться во взрывоопасной зоне.

Гарнитура серии ComCom Ex состоит из комбинации наушников (динамика) и микрофона, которые подключаются через кабель к соответствующему искробезопасному приемному устройству и могут быть использованы вместе с устройством во взрывоопасной зоне.

Гарнитура Ex-RSM Aurelis BT\*\* представляет собой искробезопасный микрофон с дистанционным динамиком для применения во взрывоопасной зоне. Передача данных на устройство связи, такое как мобильные телефоны или радиоприемники, реализуется беспроводным соединением Bluetooth. Гарнитура оснащена перезаряжаемым аккумулятором, который заряжается с помощью зарядного устройства SB01, который поставляется в качестве аксессуара. Зарядное устройство может быть подключено к гарнитуре только вне взрывоопасной зоны. Устройство содержит внутренний динамик и внутренний микрофон.

Взрывозащищенность устройств обеспечивается выполнением требований стандартов:

ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;

ГОСТ 31610.11-2012 (IEC 60079-11:2006) Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i».

Устройства могут использоваться во взрывоопасной зоне со следующими аксессуарами:

- смартфоны серии Smart-Ex 01\*.\*: чехлами серий LC S01, LH S01, креплениями серий BC S01, Spring Clip, Metal Belt Clip, Plastic Mountain Button, Metal Mounting Button, Plastic Swivel Kit, Leather Swivel Kit, стилусам серии ST 01.
- смартфоны серии Smart-Ex 01M.\*.\*: чехлами серий LC S01M, LH S01, креплениями серий BC S01, Spring Clip, Metal Belt Clip, Plastic Mountain Button, Metal Mounting Button, Plastic Swivel Kit, Leather Swivel Kit, стилусам серии ST 01.
- смартфоны серии Ex-Handy 09\*.\*: чехлами серий LC H09, LH H09, креплениями серий BC H09, Spring Clip, Metal Belt Clip, Plastic Mountain Button, Metal Mounting Button, Plastic Swivel Kit, Leather Swivel Kit, стилусами серий ST 01.
- смартфоны серии Ex-Handy 09\*.\*: чехлами серий LC H09, LH H09, креплениями серий BC H09, Spring Clip, Metal Belt Clip, Plastic Mountain Button, Metal Mounting Button, Plastic Swivel Kit, Leather Swivel Kit, стилусами серий ST 01.
- смартфоны серии Smart-Ex 201\*.\*: чехлами серий LH S201, креплениями серий BC S201, стилусами серий ST 01.
- смартфоны серии Ex-Handy 209\*.\*: чехлами серий LC H209, LH H209, креплениями серий BC H209, стилусами серий ST 01.



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*Ван*  
(подпись)

А.С. Залогин  
(инициалы, фамилия)

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

*Иванов*  
(подпись)

Б.А. Рафалович  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.AA87.B.00790 Лист 4

Серия RU № 0405299

## 4. МАРКИРОВКА

Маркировка, нанесенная на смартфоны и гарнитуры, включает следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя;
  - тип изделия;
  - месяц и год выпуска;
  - Ex-маркировку;
  - специальный знак взрывобезопасности;
  - допустимую температуру окружающей среды при эксплуатации;
  - наименование органа по сертификации и номер сертификата;
- и другие данные, которые изготовитель должен отразить в маркировке, если это требуется технической документацией.

## 5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Знак X, стоящий после Ex-маркировки, означает, что при эксплуатации оборудования (кроме гарнитур Ex-RSM Aurelis BT\*\*) необходимо соблюдать следующие специальные условия:

- 5.1. Оборудование должно использоваться только в местах с низким риском механического воздействия;
- 5.2. Оборудование не должно открываться конечным пользователем по какой-либо причине; если один из корпусов оборудования открываются или повреждаются, оборудование должно быть немедленно удалено из взрывоопасной атмосферы и не должно применяться, пока не будет отремонтировано изготовителем или уполномоченной им организацией;
- 5.3. Смартфоны серии Smart-Ex 01M.\*-\* должны быть защищены от воздействия масел, смазок и гидравлических жидкостей;
- 5.4. Заряд смартфонов и гарнитур возможен только вне взрывоопасной зоны с помощью следующих зарядных устройств:
  - смартфоны серии Smart-Ex 01.\*-\*: зарядные устройства серий SB S01, DC S01, DC-M S01, TC ID01, TC S01 US, TC S01 AU, CC S01; адаптеры серий PSAK-5BT1E, инструмент MT S01.
  - смартфоны серии Smart-Ex 01M.\*-\*: зарядные устройства серий SB S01, DC S01, DC-M S01, TC ID01, TC S01 US, TC S01 AU, CC S01; адаптеры серий PSAK-5BT1E, инструмент MT S01.
  - смартфоны серии Ex-Handy 09.\*-\*: зарядные устройства серий SB S01, DC S01, DC-M S01, TC ID01, TC S01 US, TC S01 AU, CC S01; адаптеры серий PSAK-5BT1E, инструмент MT S01.
  - смартфоны серии Smart-Ex 201.\*-\*: зарядные устройства серий TC ID01, TC S01 US, TC S01 AU, CC S01; Док-станции серий: DC S01, DC-M S201; адаптеры серий PSAK-5BT1E, инструмент MT S01, USB-кабель серии PC S201.
  - смартфоны серии Ex-Handy 209.\*-\*: зарядные устройства серий TC ID01, TC S01 US, TC S01 AU, CC S01; Док-станции серий: DC S01, DC-M S201; Адаптеры серий PSAK-5BT1E, инструмент MT S01, USB-кабель серии PC S201.
  - гарнитуры серий ComCom Ex, Ex-RSM Aurelis BT\* : SB01, TCH 07.
- 5.5. Эксплуатация смартфонов серии Smart-Ex 01M.\*-\* в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по газу (метану) и/или горючей пыли должна производиться только в кожаном чехле серии LC S01M.
- 5.6. Подключение аудиоразъема смартфонов Smart-Ex 01\*\*, Smart-Ex 01M.\*-\*, Ex-Handy 09\*\* производить в соответствии с документом 500055EX05A  
Подключение аудиоразъема смартфонов Smart-Ex 201\*\*, Ex-Handy 209\* производить в соответствии с документом 500059EX04A

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

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

Инспекционный контроль – 2019 г., 2021 г.



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

  
(подпись)

  
(подпись)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

Б.А. Рафалович

(инициалы, фамилия)