

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ТС RU C-RU.ГБ05.В.00937

Серия RU № 0249589

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** НАНИО "Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования". 115230, Москва, Электролитный проезд, д. 1, корп. 4, комната № 9 (юридический); РФ, 140004, Московская обл., г. Люберцы, ВУГИ, ОАО "Завод "ЭКОМАШ" (фактический), тел. /факс: +7 (495) 554-2494, E-mail: zalogin@csve.ru. Аттестат (рег. № РОСС RU.0001.11ГБ05) выдан 09.08.2011 Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.  
Приказ об аккредитации Федеральной службы по аккредитации № 2860 от 13.08.2012

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Закрытое акционерное общество Научно-производственное объединение «Техкранэнерго» (ЗАО НПО «Техкранэнерго»),  
Россия, 600009, г. Владимир, ул. Полины Осипенко, 66. ОГРН: 1023301463492.  
Телефон/ факс: +7 (4922) 33-19-07; E-mail: srpb@tke.ru.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Закрытое акционерное общество Научно-производственное объединение «Техкранэнерго» (ЗАО НПО «Техкранэнерго»),  
Россия, 600009, г. Владимир, ул. Полины Осипенко, 66.

**ПРОДУКЦИЯ** Креномер сигнальный цифровой КСЦ-1Ех (ТУ 4831-001-21064151-2002) с Ех-маркировкой: блока искрозащиты КСЦ-1БЕх – [Ех ib Gb] ПС; датчика угла наклона КСЦ-1ДЕх, индикатора выносного КСЦ-1ИЕх, блока контроля КСЦ-1Ех, датчика скорости ветра ДСВ-2 – 1 Ех ib ПС ТЗ Gb (см. приложение бланк № 0178103).  
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 9031 80 340 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»; ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) (кроме п. 27) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования; ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь *i*; ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 (пп. 29.1-29.3) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний № 19.2015-Т от 29.01.2015 ИЛ ЦСВЭ (рег. № РОСС RU.0001.21ГБ04 от 17.10.2014);  
Акта о результатах анализа состояния производства № 08-А/15 от 23.01.2015  
ОС ЦСВЭ (рег. № РОСС RU.0001.11ГБ05, срок действия с 09.08.2011 по 28.07.2015).

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Схема сертификации 1с.  
Сертификат действителен с приложением на 1-ом листе.  
Инспекционный контроль – 2017 г., 2019 г.



03.02.2015

ПО

03.02.2020

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

В.П. Виноградов

(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.ГБ05.В.00937

Серия RU № 0178103

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Креномер сигнальный цифровой КСЦ-1Ех (далее - креномер) предназначен для контроля установки рабочей платформы грузоподъемных механизмов в горизонтальное положение и включения внешнего исполнительного устройства при достижении предельного угла наклона. Область применения - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок в соответствии с Ех-маркировкой.

### 2. СОСТАВ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

В состав креномера входят следующие взрывозащищенные электротехнические устройства: датчик угла наклона КСЦ-1ДЕх – 1 шт., индикатор выносной КСЦ-1ИЕх – 1 шт., блок искрозащиты КСЦ-1БЕх – 1 шт., блок контроля КСЦ-1Ех – 1 шт., датчик скорости ветра ДСВ-2 – 1 шт.

Блок искрозащиты КСЦ-1БЕх устанавливается вне взрывоопасной зоны. Датчик угла наклона КСЦ-1ДЕх, индикатор выносной КСЦ-1ИЕх, блок контроля КСЦ-1Ех, датчик скорости ветра ДСВ-2 устанавливаются во взрывоопасной зоне.

Основные технические параметры электротехнических устройств, входящих в состав креномера:

**2.1 Ех-маркировка:**

- блока искрозащиты КСЦ-1БЕх [Ex ib Gb] IIC

- датчика угла наклона КСЦ-1ДЕх индикатора выносного КСЦ-1ИЕх, блока контроля IEx ib IIC T3 Gb

**КСЦ-1Ех, датчика скорости ветра ДСВ-2**

2.2 Класс электрооборудования по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75: III

2.3 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96: IP56

2.4 Диапазон температур окружающей среды, °С от - 40 до +50

2.5 Относительная влажность окружающей среды 98

при температуре 35 °С, %, не более

2.6 Максимальное входное (питающее) напряжение постоянного тока блока 32

питания КСЦ-1БЕх (U<sub>и</sub>), В:

2.7 Допустимые искробезопасные параметры линий связи между блоком искрозащиты КСЦ-1Бх, датчиком угла наклона КСЦ-1ДЕх, 9

индикатором выносным КСЦ-1ИЕх, блоком контроля КСЦ-1Ех, и датчиком скорости ветра ДСВ-2

- емкость соединительного кабеля (C<sub>к</sub>), мкФ, не более 0,3

- индуктивность соединительного кабеля (L<sub>к</sub>), мкГн, не более 9

| Название и обозначение устройств | Выходные искробезопасные параметры |                      |                        |                         | Входные искробезопасные параметры |                       |                        |                         |
|----------------------------------|------------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
|                                  | (U <sub>и</sub> ), В               | (I <sub>и</sub> ), А | (C <sub>к</sub> ), мкФ | (L <sub>к</sub> ), мкГн | (U <sub>и</sub> ), В              | (I <sub>и</sub> ), мА | (C <sub>к</sub> ), мкФ | (L <sub>к</sub> ), мкГн |
| Блок искрозащиты КСЦ-1БЕх        | 7,5                                | 1,7                  | 8,3                    | 10                      |                                   |                       |                        |                         |
| Датчик угла наклона КСЦ-1ДЕх     |                                    |                      |                        |                         | 7,5                               | 1,7                   | 5,5                    | <0,1                    |
| Индикатор выносной КСЦ-1ИЕх      |                                    |                      |                        |                         | 7,5                               | 1,7                   | 0,7                    | <0,1                    |
| Блок контроля КСЦ-1Ех            |                                    |                      |                        |                         | 7,5                               | 1,7                   | 1,8                    | <0,1                    |
| Датчик скорости ветра ДСВ-2      |                                    |                      |                        |                         | 7,5                               | 1,7                   | <0,1                   | <0,1                    |

### 3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

3.1 Датчик угла наклона КСЦ-1ДЕх выполнен в прямоугольном корпусе из сплава алюминия с содержанием магния, не превышающим 7,5%. Внутри корпуса, установлены две печатные платы с электронными элементами для преобразования угла наклона и передачи по цифровому каналу данных угла наклона в блок контроля КСЦ-1Ех.

Индикатор выносной КСЦ-1ИЕх и блок контроля КСЦ-1Ех также выполнены в прямоугольных корпусах из сплава алюминия с содержанием магния не превышающим 7,5%. Внутри корпуса индикатора выносного КСЦ-1ИЕх размещены печатные платы со светодиодами.

На нижних частях корпусов индикатора выносного КСЦ-1ИЕх и датчика угла наклона КСЦ-1ДЕх установлены электрические соединители.

Блок искрозащиты КСЦ-1БЕх конструктивно выполнен в прямоугольном корпусе, внутри которого на печатной плате смонтированы преобразователь напряжения и электронные элементы блока искрозащиты. На боковой стенке корпуса установлены электрические соединители для присоединения кабелей связи с датчиками угла наклона КСЦ-1ДЕх и индикаторами выносными КСЦ-1ИЕх.

Датчик скорости ветра ДСВ-2 выполнен в цилиндрическом алюминиевом корпусе из сплава алюминия с содержанием магния, не превышающим 7,5%, по оси которого с одной торцевой стороны размещен вращающийся механизм преобразования скорости воздушного потока в электрический сигнал. С другой торцевой стороны корпус заканчивается разъемом для подключения соединительного кабеля.

3.2 Взрывозащищенность устройств, входящих в состав креномера сигнального цифрового КСЦ-1Ех обеспечивается видами взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь i» по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) (кроме п. 27). Маркировка указанных устройств соответствует ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 (пп. 29.1-29.3).

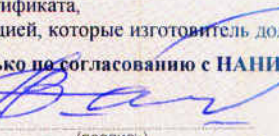
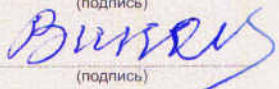
### 4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на табличку устройств, входящих в состав креномера сигнального цифрового КСЦ-1Ех должна включать следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя;
  - обозначение устройства;
  - заводской номер;
  - Ех-маркировку;
  - диапазон температур окружающей среды при эксплуатации;
  - специальный знак взрывобезопасности;
  - наименование или знак Органа по сертификации и номер сертификата;
  - другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.
- Внесение изменений в конструкцию изделий возможно только по согласованию с НАННО «ЦСВЭ»

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

  
(подпись)  
  
(подпись)

**А.С. Залогин**  
(инициалы, фамилия)

**В.П. Виноградов**  
(инициалы, фамилия)

